



# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX

Numéro 180 - Avril 2022



Photo : kelly (Flickr.com)



# QUINZE ANS ET, ENFIN, UN NOUVEAU SITE WEB !

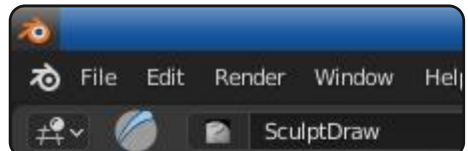
Full Circle Magazine n'est affilié en aucune manière à Canonical Ltd.



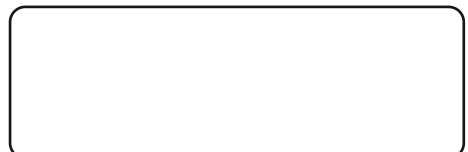
## Tutoriels



Python p. 31



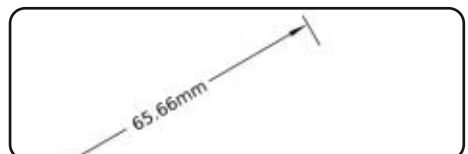
Blender p. 34



Latex p. 36



p. XX



Inkscape p. 38



## Graphismes

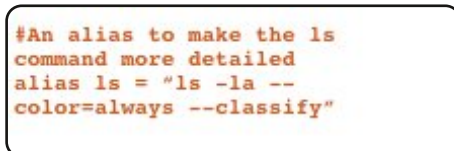


# Full Circle

LE MAGAZINE INDÉPENDANT DE LA COMMUNAUTÉ UBUNTU LINUX



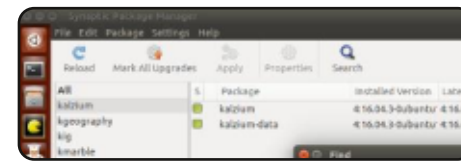
Actus Linux p. 04



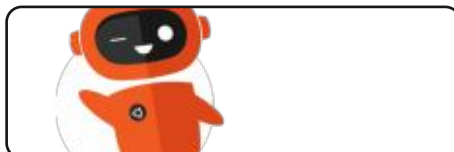
Command & Conquer p. XX



... p. XX



Ubuntu au quotidien p. 43



Dispositifs Ubuntu p. XX



Le dandinement du pingouin p.42



Micro-ci Micro-là p. XX



Mon opinion p. XX



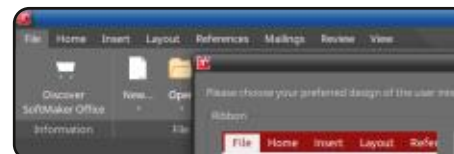
Courriers p. XX



Critique p. 52



Q. ET R. p. 59



Critique p. 55



Jeux Ubuntu p. 62



Les articles contenus dans ce magazine sont publiés sous la licence Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license. Cela signifie que vous pouvez adapter, copier, distribuer et transmettre les articles mais uniquement sous les conditions suivantes : vous devez citer le nom de l'auteur d'une certaine manière (au moins un nom, une adresse e-mail ou une URL) et le nom du magazine (« Full Circle Magazine ») ainsi que l'URL [www.fullcirclemagazine.org](http://www.fullcirclemagazine.org) (sans pour autant suggérer qu'ils approuvent votre utilisation de l'œuvre). Si vous modifiez, transformez ou adaptez cette création, vous devez distribuer la création qui en résulte sous la même licence ou une similaire.

**Full Circle Magazine est entièrement indépendant de Canonical, le sponsor des projets Ubuntu. Vous ne devez en aucun cas présumer que les avis et les opinions exprimés ici ont reçu l'approbation de Canonical.**



## BIENVENUE DANS CE NOUVEAU NUMÉRO DU MAGAZINE FULL CIRCLE

Joyeux anniversaire ! Aussi incroyable que cela puisse paraître, le FCM a quinze ans ce mois-ci. C'était en avril 2007 quand j'ai eu la folle idée de créer une revue dédiée à Ubuntu et que j'ai sorti le premier numéro. Je ne savais pas du tout que je serais toujours en train de le faire toutes ces années plus tard. Bien évidemment, je ne suis pas seul dans cet effort. Je dois remercier GRANDEMENT tous les gens qui m'ont aidé au cours de ces années : les auteurs, les relecteurs, les traducteurs, etc., etc. Je vous remercie tous !

Comme toujours, il y a des articles sur Python, Inkscape et Blender. Pas d'article Micro, mais il y a néanmoins un retour vers LaTeX, avec quelques bonnes nouvelles si vous êtes fan de celui-ci. Pas de critique d'Ubuntu 22.04 dans ce numéro, mais cela viendra le mois prochain et avec un léger décalage. Quel suspense !

Si vous faites partie d'un groupe sur Telegram, ou que vous êtes sur la liste de diffusion, vous le savez déjà, mais : nous avons un nouveau site Web ! Oui, enfin ! Il a fallu des années pour trouver quelqu'un, mais voici Arun du groupe Telegram. Il a commencé de rien, a fait un boulot époustouflant et est arrivé avec un site qui devrait être plus rapide que le vieux sous Wordpress, qui était un peu ballonné et toujours attaqué par l'agaçante canaille d'Internet. Un merci ÉNORME à Arun pour cela. Le site est toujours en bêta, mais vous pouvez l'essayer sur : <https://beta.fullcirclemagazine.org>

N'oubliez pas : si vous cherchez de l'aide, des conseils ou même tout simplement un peu de bavardage, souvenez-vous que nous avons un groupe Telegram : <https://t.me/joinchat/24ec1oMFO1ZjZDc0>. J'espère vous y voir. Venez me dire bonjour.

**Quoi qu'il en soit, restez prudent !**

*Ronnie*

[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)



Ce magazine a été créé avec :



## Trouvez Full Circle sur :



[facebook.com/fullcirclemagazine](https://facebook.com/fullcirclemagazine)



[twitter.com/#!/fullcirclemag](https://twitter.com/#!/fullcirclemag)



<http://issuu.com/fullcirclemagazine>



<https://mastodon.social/@fullcirclemagazine>

## Nouvelles hebdomadaires :



<http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



<http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>

**MÉCÈNES FCM :** <https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>

## SYSTÈME D'EXPLOITATION

### CAPYLOON BASÉ SUR FIREFOX OS

26/03/2022

Une version expérimentale du système d'exploitation Capyloon, construite sur des technologies Web et poursuivant le développement de la plateforme Firefox OS et du projet B2G (Boot to Gecko), est présentée. Le projet est développé par Fabrice Desré, ancien responsable de l'équipe Firefox OS chez Mozilla et architecte en chef de KaiOS Technologies, qui développe KaiOS, un fork de Firefox OS. Parmi les principales tâches de Capyloon figurent la garantie de la confidentialité et la fourniture à l'utilisateur des moyens de contrôler le système et les informations. Capyloon est basé sur le moteur gecko-b2g, forké à partir du dépôt KaiOS. Les sources du projet sont distribuées sous la licence AGPLv3.

La première version est prête à être utilisée sur les smartphones PinePhone Pro, Librem 5 et Google Pixel 3a. Potentiellement, la plateforme peut être utilisée sur le premier modèle Pine-

Phone, mais les performances de cet appareil pourraient ne pas être suffisantes pour un travail confortable. Les builds sont disponibles sous forme de paquets pour Debian, l'environnement Mobian (la variante mobile de Debian), et sous la forme d'une image du système de base basée sur Android. Pour l'installer sur Mobian et Debian, il suffit d'installer le paquet deb proposé et d'exécuter le shell b2gos.

Le paquet comprend des programmes tels qu'un navigateur Web, un client pour le système de messagerie instantanée Matrix, un émulateur de terminal, un carnet d'adresses, une interface d'appel téléphonique, un clavier virtuel, un gestionnaire de fichiers et une application de webcam. Il prend en charge la création de widgets et le placement de raccourcis sur le bureau.

[https://www.reddit.com/r/pinephone/comments/tnq22v/capyloon\\_now\\_available\\_for\\_the\\_pinephone\\_pro/](https://www.reddit.com/r/pinephone/comments/tnq22v/capyloon_now_available_for_the_pinephone_pro/)

## MISES À JOUR 11.3 ET 10.12 DE DEBIAN

26/03/2022

La troisième mise à jour corrective de la distribution Debian 11 a été publiée. Elle inclut les mises à jour cumulatives des paquets et corrige les bogues dans l'installeur. La publication comprend 92 mises à jour de stabilité et 83 mises à jour de sécurité. Parmi les changements de Debian 11.3, on peut noter la mise à jour vers les dernières versions stables des paquets apache2, clamav, dpdk, galera, openssl et rust-cbindgen, ainsi que la suppression des paquets obsolètes angular-maven-plugin et minify-maven-plugin.

Les builds d'installation seront préparées pour le téléchargement et l'installation à partir de zéro, ainsi qu'une iso-hybride Live avec Debian 11.3. Les systèmes précédemment installés et mis à jour reçoivent les mises à jour présentes dans Debian 11.3 par le biais du système de mise à jour natif. Les correctifs de sécurité inclus dans les nouvelles versions de Debian sont mis à la disposition des utilisateurs au fur et à mesure de la publication des mises

à jour via le service security.debian.org.

En même temps, une nouvelle version, la 10.12, de la branche stable de la précédente Debian est disponible, qui comprend 78 mises à jour de stabilité et 50 mises à jour de vulnérabilité. Les paquets angular-maven-plugin et minify-maven-plugin ont été supprimés du dépôt. OpenSSL inclut la vérification que l'algorithme de signature numérique demandé correspond au niveau de sécurité sélectionné. Par exemple, si vous essayez d'utiliser RSA+SHA1 avec un niveau de sécurité défini sur 2, une erreur sera renvoyée, car cet algorithme n'est pas supporté au niveau 2. Si nécessaire, le niveau peut être remplacé en spécifiant l'option '-cipher "ALL:@SECLEVEL=1"' sur la ligne de commande ou en modifiant les paramètres dans le fichier /etc/ssl/openssl.cnf.

<https://www.debian.org/News/2022/20220326>

## LE PROJET ROLLING RHINO REMIX DÉVELOPPE UNE VERSION D'UBUNTU CONTINUELLEMENT MISE À JOUR

27/03/2022

La première version d'une nouvelle édition non officielle d'Ubuntu Linux est présentée - Rolling Rhino Remix, qui met en œuvre un modèle de livraison continue des mises à jour (rolling releases). La révision peut être utile pour les utilisateurs avancés ou les développeurs qui ont besoin de se tenir au courant de tous les changements ou qui veulent avoir accès aux versions les plus récentes des programmes. Contrairement aux scripts existants qui permettent de convertir les constructions expérimentales quotidiennes en une sorte de version « roulante », le projet Rolling Rhino Remix fournit des images d'installation prêtes à l'emploi (3,2 Go) qui vous permettent d'obtenir immédiatement un système roulant sans avoir à copier et à exécuter des scripts externes.

Les changements par rapport aux constructions de test normales d'Ubuntu se résument principalement à l'inclusion des branches de développement des dépôts, qui construisent des paquets avec de nouvelles versions d'ap-

plications portées depuis les branches Sid et Unstable de Debian. Pour installer les mises à jour, un utilitaire rhino séparé est proposé, qui est une liaison pour l'installation des mises à jour, remplaçant les commandes « apt update » et « apt upgrade ». L'utilitaire est également utilisé pour configurer initialement les dépôts dans le fichier /etc/apt/sources.list après l'installation. Quant aux images ISO, elles sont un reconditionnement des builds de test quotidiens d'Ubuntu Daily Build.

<https://rollingrhinoremix.github.io/blog/>

## VERSION 39.0 DE LA DISTRIBUTION 4MLINUX

27/03/2022

La version 39.0 de la distribution 4MLinux a été publiée. Il s'agit d'une distribution personnalisée minimaliste qui n'est pas un fork d'autres projets et qui utilise un environnement graphique basé sur JWM. 4MLinux peut être utilisée non seulement comme un environnement Live pour lire des fichiers multimédia et résoudre des tâches utilisateur, mais aussi comme un système de reprise après sinistre et une plateforme pour l'exécution de serveurs LAMP (Linux, Apa-

che, MariaDB et PHP). Deux images ISO (1 Go, x86\_64) avec un environnement graphique et une sélection de programmes pour les systèmes serveurs ont été préparées pour le téléchargement.

<https://4mlinux-releases.blogspot.com/2022/03/4mlinux-390-stable-released.html>

## DRAWING 1.0.0 PUBLIÉ

27/03/2022

La version 1.0.0 de Drawing, un simple programme de dessin similaire à Microsoft Paint, a été publiée. Le projet est écrit en Python en utilisant la bibliothèque GTK et distribué sous la licence GPLv3. Des paquets prêts à l'emploi sont préparés pour Ubuntu, Fedora et au format Flatpak. GNOME est considéré comme l'environnement graphique principal, mais des dispositions d'interface alternatives sont proposées pour elementaryOS, Cinnamon, LXDE, LXQt et MATE, ainsi qu'une version mobile pour les smartphones Pinephone et Librem 5.

Le programme prend en charge les images aux formats PNG, JPEG et BMP. Il fournit des outils de dessin traditionnels tels que le crayon, les

pinceaux sensibles à la pression du stylet, l'aérographe, la gomme, les lignes, les rectangles, les polygones, les formes libres, le texte, le remplissage, le marquage, le recadrage, l'échelle, la transformation, la rotation, la modification de la luminosité, la sélection et le remplacement des couleurs, les filtres (augmentation du contraste ou de la saturation, flou, ajout de transparence, inversion).

<https://maoschanz.github.io/drawing/>

## PUBLICATION DE LA BIBLIOTHÈQUE SDL\_SOUND 2.0

28/03/2022

Quatorze ans après la dernière version, la bibliothèque SDL\_sound 2.0.1 a été créée (la version 2.0.0 a été ignorée). Elle constitue un complément à la bibliothèque SDL avec des fonctions de décodage des formats de fichiers sonores les plus courants tels que MP3, WAV, OGG, FLAC, AIFF, VOC, MOD, MID et AU. L'important changement de numéro de version est dû au passage du code de la licence copyleft LGPLv2 à la licence permissive zlib compatible avec la GPL. En outre, malgré le maintien de la rétrocompatibilité au niveau de l'API, SDL\_sound

ne peut désormais être basé que sur la branche SDL 2.0 (la compilation sur SDL 1.2 a été abandonnée).

Aucune bibliothèque externe n'est utilisée pour décoder les formats sonores dans SDL\_sound - tous les textes sources nécessaires au décodage sont inclus dans le paquetage principal. L'API fournie vous permet de recevoir des données sonores à la fois à partir de fichiers et au niveau des flux sonores d'une ou plusieurs sources externes. Vous pouvez attacher des gestionnaires de traitement audio personnalisés ou fournir un accès aux données décodées résultantes. Diverses manipulations de la fréquence d'échantillonnage, des formats et des canaux audio sont possibles, y compris pour la conversion à la volée.

[https://github.com/icculus/SDL\\_sound/releases/tag/v2.0.1](https://github.com/icculus/SDL_sound/releases/tag/v2.0.1)

## QUATRIÈME VERSION EXPÉRIMENTALE DE BRUTAL OS 28/03/2022

La quatrième version expérimentale du projet Brutal a été publiée. Des passionnés développent un système d'exploitation ouvert, dont l'architecture tente de combiner les idéaux des systèmes Unix des années 1970 avec les technologies modernes. Le système est développé à partir de zéro et est livré avec sa propre bibliothèque C standard et son micro-noyau. Le code du projet est écrit en C et distribué sous la licence du MIT. La construction est prise en charge pour les architectures x86\_64, i686, RISC-V et ARM.

Les versions de test précédentes se sont concentrées sur le développement du micro-noyau et de l'environnement du système de base. Le multitâche, un gestionnaire de mémoire

virtuelle, les appels système génériques, l'IPC, l'ACPI et les threads légers (fiber) ont été implémentés. La quatrième version expérimentale met en œuvre un modèle de séparation des pouvoirs, basé sur les capacités, et propose également un sous-système graphique, avec sa propre bibliothèque de construction d'interface utilisateur brutal-GUI, sa bibliothèque de graphiques vectoriels brutal-GFX et son serveur composite. Le rendu de base est effectué à l'aide de la bibliothèque SDL. Les images SVG, les polices vectorielles et les gradients sont pris en charge. Le travail effectué mentionne également la création d'un support de base pour AHCI et EXT2, le portage sur l'architecture RISC-V et la refonte du sous-système IPC, qui utilise désormais une architecture rappelant l'IPC de Fuchsia OS. Dans la prochaine version, ils prévoient de réaliser l'exécution du jeu Doom, d'ajouter le support des terminaux (TTY), d'implémenter

un shell de commande, d'apporter des pilotes aux contrôleurs AHCI et les systèmes de fichiers Ext2/FAT sous la forme appropriée. Dans les plans futurs plus lointains, il y a le développement d'une pile réseau et des pilotes pour les périphériques réseau.

<https://brutal.smnx.sh/articles/milestone-4>

## SORTIE DU GESTIONNAIRE DE FICHIERS MIDNIGHT COMMANDER 4.8.28

29/03/2022

Après sept mois de développement, le gestionnaire de fichiers Midnight Commander 4.8.28 est disponible, distribué en code source sous la licence GPLv3+.

<https://mail.gnome.org/archives/mc-devel/2022-March/msg00006.html>

## SORTIE DE PORTEUS KIOSK 5.4.0 30/03/2022

La sortie de la distribution Porteus Kiosk 5.4.0, basée sur Gentoo et conçue pour équiper des kiosques In-



# DistroWatch.com

Put the fun back into computing. Use Linux, BSD.

ternet autonomes, des stands de démonstration et des terminaux en libre-service, a été annoncée. L'image de démarrage de la distribution fait 140 Mo (x86\_64).

L'assemblage de base ne comprend que l'ensemble minimal de composants nécessaires à l'exécution d'un navigateur Web (Firefox et Chrome sont pris en charge), dont les capacités sont réduites afin d'empêcher toute activité indésirable sur le système (par exemple, les paramètres ne peuvent pas être modifiés, le téléchargement/l'installation d'applications est bloqué, seul l'accès à certaines pages est autorisé). En outre, des constructions Cloud spécialisées sont proposées pour travailler confortablement avec des applications Web (Google Apps, Jolicloud, OwnCloud, Dropbox) et ThinClient pour travailler comme un client léger (Citrix, RDP, NX, VNC et SSH) et Server pour gérer un réseau de kiosques.

La configuration s'effectue par le biais d'un assistant spécial, qui est combiné avec le programme d'installation et vous permet de préparer une version personnalisée de la distribution pour la placer sur une clé USB ou un disque dur. Par exemple, vous pouvez définir une page par défaut, définir une liste blanche de sites auto-

risés, définir un mot de passe pour la connexion des invités, définir un délai d'inactivité pour la déconnexion, modifier l'image d'arrière-plan, personnaliser l'habillage du navigateur, ajouter des plugins supplémentaires, activer le réseau sans fil, configurer la commutation de la disposition du clavier, etc.

Lors du démarrage, les composants du système sont vérifiés par des sommes de contrôle et l'image système est montée en mode lecture seule. Les mises à jour sont installées automatiquement en utilisant le mécanisme de remplacement atomique de l'image système entière. Il est possible de configurer de manière centralisée et à distance un groupe de kiosques Internet typiques avec téléchargement de la configuration sur le réseau. En raison de sa petite taille, par défaut, la distribution est chargée entièrement en RAM, ce qui augmente sensiblement la vitesse de fonctionnement.

<https://porteus-kiosk.org/news.html#220328>

## SORTIE DE FINNIX 124

30/03/2022

La distribution Live Finnix 124 est disponible, ce qui coïncide avec le

22<sup>e</sup> anniversaire du projet. La distribution est basée sur Debian et ne supporte que la console, mais contient une bonne sélection d'utilitaires pour les besoins d'un administrateur. La composition comprend 584 paquets avec toutes sortes d'utilitaires. La taille de l'image ISO est de 455 Mo.

<https://www.finnix.org/>

## SORTIE DE MIRAGEOS 4.0

30/03/2022

Après un an et demi de développement, la version 4.0 du projet MirageOS a été publiée. Ce projet permet de créer des systèmes d'exploitation pour une seule application, dans lesquels l'application est livrée comme un « unikernel » autosuffisant qui peut fonctionner sans l'utilisation de systèmes d'exploitation, d'un noyau d'OS séparé et de toute autre couche. Le langage de développement de l'application est OCaml. Le code du projet est distribué sous une licence libre ISC.

Toutes les fonctionnalités de bas niveau natives du système d'exploitation sont implémentées sous la forme d'une bibliothèque attachée à l'application. Une application peut être dé-

veloppée sur n'importe quel système d'exploitation, puis compilée dans un noyau spécialisé (le concept d'unikernel) qui peut fonctionner directement au-dessus des hyperviseurs Xen, KVM, BHyve et VMM (OpenBSD), sur des plateformes mobiles, en tant que processus dans un environnement conforme à POSIX, ou dans les environnements d'informatique en nuage Amazon Elastic Compute Cloud et Google Compute Engine.

<https://mirage.io/blog/announcing-mirage-40>

## PREMIÈRE VERSION DE D-INSTALLER, UN NOUVEL INSTALLATEUR POUR OPENSUSE ET SUSE

31/03/2022

Les développeurs de YaST, utilisé par openSUSE et SUSE Linux, ont publié la première image d'installation avec un nouvel installeur, développé par le projet D-Installer, qui prend en charge la gestion de l'installation via une interface Web. L'image préparée est destinée à présenter D-Installer et fournit les moyens d'installer une édition continuellement mise à jour d'openSUSE Tumbleweed. D-Installer est tou-

jours positionné comme un projet expérimental et la première version peut être considérée comme la transformation d'une idée conceptuelle sous la forme d'un produit initial qui est déjà utilisable, mais qui nécessite beaucoup d'améliorations.

D-Installer a pour but de séparer l'interface utilisateur de l'interne de YaST et de rendre possible l'utilisation de différents frontaux. Les bibliothèques YaST continuent d'être utilisées pour installer les paquets, vérifier le matériel, partitionner les disques et d'autres fonctions nécessaires à l'installation, au-dessus desquelles une couche est implémentée qui rend abstrait l'accès aux bibliothèques au travers d'une interface D-Bus unifiée.

Pour l'interaction avec l'utilisateur, un front-end, construit à l'aide de technologies Web, a été réalisé. Le front-end comprend un gestionnaire qui permet d'accéder aux appels D-Bus via HTTP et une interface Web qui est visualisée par l'utilisateur. L'interface Web est écrite en JavaScript en utilisant le framework React et les composants PatternFly. Le service permettant de lier l'interface à D-Bus, ainsi que le serveur http intégré, sont écrits en Ruby et construits à l'aide de modules prêts à l'emploi développés par le projet Cockpit, qui sont également

utilisés dans les configureurs Web de Red Hat.

Parmi les objectifs de développement de D-Installer figurent l'élimination des limitations existantes de l'interface graphique, l'élargissement des possibilités d'utilisation des fonctionnalités de YaST dans d'autres applications, l'absence de lien avec un seul langage de programmation (l'API de D-Bus vous permettra de créer des modules complémentaires dans différents langages) et l'encouragement à la création de paramètres alternatifs par les membres de la communauté.

<https://yast.opensuse.org/blog/2022-03-31/d-installer-first-public-release>

## **SORTIE DE OPENTOONZ 1.6**

01/04/2022

**S**ortie du projet OpenToonz 1.6, qui poursuit le développement du code source du package professionnel d'animation 2D Toonz, qui a été utilisé dans la production de la série animée Futurama et de certains des films d'animation nominés pour l'Academy Award. En 2016, le code de Toonz a été rendu Open Source sous la licence BSD et continue à se développer en tant que projet libre depuis lors.

OpenToonz prend également en charge la connexion de plug-ins avec des effets mis en œuvre à l'aide de technologies d'apprentissage automatique. Par exemple, à l'aide d'effets, vous pouvez changer automatiquement le style de l'image et simuler une lumière incidente déformée, comme dans les dessins animés tournés à l'aide de technologies classiques utilisées avant l'avènement des animations de paquets de création numérique.

<https://github.com/opentoonz/opentoonz/releases/tag/v1.6.0>

## **SORTIE DE LA DISTRIBUTION**

### **DEEPIN 20.5**

01/04/2022

**D**eepin 20.5, basé sur Debian 10, mais développant son propre environnement de bureau Deepin (DDE) et environ 40 applications utilisateur, dont le lecteur de musique DMusic, le lecteur vidéo DMovie, le système de messagerie DTalk, l'installeur et le centre d'installation des programmes Deepin, a été annoncé. Le projet a été fondé par un groupe de développeurs en Chine, mais a été transformé en projet international. Le développement est distribué sous la licence GPLv3. La taille de l'image ISO amorçable est de

3 Go (amd64).

Les composants du bureau et les applications sont développés en utilisant les langages C/C++ (Qt5) et Go. La principale caractéristique du bureau Deepin est le panneau, qui prend en charge plusieurs modes de fonctionnement. Dans le mode classique, une séparation plus explicite des fenêtres ouvertes et des applications proposées au lancement est effectuée, la zone de la barre d'état système est affichée. Le mode efficace rappelle un peu Unity, mélangeant les indicateurs des programmes en cours d'exécution, les applications favorites et les applets de contrôle (paramètres de volume/luminosité, lecteurs connectés, horloge, état du réseau...). L'interface du lanceur de programmes s'affiche en plein écran et propose deux modes : affichage des applications favorites et navigation dans le catalogue des programmes installés.

<https://www.deepin.org/en/2022/03/31/deepin-20-5/>

## **VERSION BÊTA D'UBUNTU 22.04**

01/04/2022

**L**a version bêta d'Ubuntu 22.04 « Jammy Jellyfish » est disponible, un gel



complet de la base de paquets a été effectué, et les développeurs ont procédé aux derniers tests et corrections de bogues. La version, qui est classée comme une version LTS (Long Term Support) avec des mises à jour pendant 5 ans jusqu'en 2027, est prévue pour le 21 avril. Des images de test prêtes à l'emploi ont été créées pour Ubuntu, Ubuntu Server, Lubuntu, Kubuntu, Ubuntu Mate, Ubuntu Budgie, Ubuntu Studio, Xubuntu et UbuntuKylin.

<https://lists.ubuntu.com/archives/ubuntu-announce/2022-March/000278.html>

## UN DES FONDATEURS A QUITTÉ LE PROJET ELEMENTARY OS

01/04/2022

Cassidy, cofondateur de la distribution elementary OS, a annoncé qu'il s'est retiré du projet. Depuis 2018, Cassidy développait elementary OS à plein temps. Initialement, en raison des problèmes financiers d'elementary Inc, Cassidy souhaitait occuper un nouveau poste ailleurs, afin de libérer les ressources qui étaient consacrées à son salaire, continuer à participer à la vie d'elementary OS et maintenir sa place de copropriétaire de la société

(le poste proposé était lié au développement d'un code ouvert et lui permettait de continuer à passer du temps sur elementary OS).

En raison d'un conflit avec un autre co-fondateur, Cassidy a finalement décidé de quitter complètement le projet. Cassidy a transféré sa participation dans elementary Inc à Danielle Foré, qui est maintenant l'unique propriétaire. Les termes de la transaction n'ont pas été divulgués, mais, apparemment, Cassidy a accepté les conditions de Danielle et a reçu la moitié des fonds restant sur le compte de la société. Après avoir quitté le projet, Cassidy a l'intention de consacrer ses activités dans la communauté au développement de GNOME, Flatpak et Flathub.

<https://cassidyjames.com/blog/farewell-elementary/>

## SORTIE DE LA PLATEFORME LUTRIS 0.5.10

02/04/2022

Après six mois de développement, la plateforme de jeux Lutris 0.5.10 a été publiée. Elle fournit des outils pour simplifier l'installation, la configuration et la gestion des jeux sous

Linux. Le code du projet est écrit en Python et distribué sous la licence GPLv3.

Le projet maintient un répertoire pour la recherche et l'installation rapide d'applications de jeux, ce qui permet de lancer des jeux sous Linux en un seul clic via une interface unique sans se soucier de l'installation de dépendances et de paramètres. Les composants du runtime pour le lancement des jeux sont fournis par le projet et ne sont pas liés à la distribution utilisée. Runtime est un ensemble de bibliothèques indépendantes de la distribution qui comprend des composants de SteamOS et Ubuntu, ainsi que diverses bibliothèques supplémentaires.

Vous pouvez installer des jeux distribués par GOG, Steam, Epic Games Store, Battle.net, Origin et Uplay. En même temps, Lutris lui-même n'agit qu'en tant qu'intermédiaire et ne vend pas de jeux. Par conséquent, pour les jeux commerciaux, l'utilisateur doit acheter indépendamment le jeu dans le service correspondant (les jeux gratuits peuvent être lancés en un clic depuis l'interface graphique de Lutris).

Chaque jeu dans Lutris est associé à un script de chargement et à un gestionnaire qui décrit l'environnement dans lequel le jeu est lancé. Il inclut

des profils prêts à l'emploi avec des paramètres optimaux pour l'exécution de jeux sous Wine. En plus de Wine, les jeux peuvent être exécutés à l'aide d'émulateurs de consoles de jeux tels que RetroArch, Dosbox, FS-UAE, ScummVM, MESS/MAME et Dolphin.

<https://github.com/lutris/lutris/releases/tag/v0.5.10>

## SORTIE DE NITRUX 2.1 AVEC LE BUREAU NX

02/04/2022

Construite sur Debian, les technologies KDE et le système d'initialisation OpenRC, Nitrox 2.1.0 est sortie. La distribution développe son propre bureau NX Desktop, qui est une extension de l'environnement utilisateur KDE Plasma, ainsi que le framework d'interface utilisateur MauiKit, sur lequel est développé un ensemble d'applications utilisateur typiques qui peuvent être utilisées à la fois sur des systèmes de bureau et des appareils mobiles. Pour installer des applications supplémentaires, le système de paquets autonomes AppImages est mis en avant. La taille de l'image de démarrage complète est de 2,4 Go, et la taille minimale avec le gestionnaire de fenêtres JWM est de 1,5 Go. Le code

est distribué sous des licences libres.

NX Desktop offre un style différent, sa propre implémentation de la barre d'état système, le centre de notifications et divers plasmoïdes, tels qu'un configurateur de connexion réseau et un applet multimédia pour le contrôle du volume et de la lecture des médias. Parmi les applications créées à l'aide du framework MauiKit, on peut noter le gestionnaire de fichiers Index (Dolphin peut également être utilisé), l'éditeur de texte Note, l'émulateur de terminal Station, le lecteur de musique Clip, le lecteur vidéo VWave, le centre de contrôle des applications NX Software Center et le visualiseur d'images Pix.

Un projet distinct développe l'environnement utilisateur Maui Shell, qui s'adapte automatiquement à la taille de l'écran et aux méthodes de saisie disponibles, et peut être utilisé non seulement sur les systèmes de bureau, mais aussi sur les smartphones et les tablettes. Cet environnement développe le concept de « convergence », qui implique la possibilité de travailler avec les mêmes applications à la fois sur les écrans tactiles d'un smartphone et d'une tablette, et sur les grands écrans des ordinateurs portables et des PC. Le shell Maui peut être lancé soit avec son serveur composite Zspace

utilisant Wayland, soit en exécutant un shell Cask distinct à l'intérieur d'une session basée sur un serveur X.

<https://nxos.org/changelog/release-announcement-nitrux-2-1-0/>

## PUBLICATION DE XFCE4- TERMINAL 1.0.0

03/04/2022

Les développeurs du projet Xfce ont introduit une version majeure de l'émulateur de terminal Xfce Terminal 1.0.0. Cette nouvelle version est préparée par un nouveau mainteneur qui a repris le développement après l'abandon du projet en 2020. Le code du programme est écrit en langage C et distribué sous la licence GPLv2.

La version se distingue également par le changement dans le schéma de numérotation des versions. Dans la branche 1.1.x, des versions expérimentales seront réalisées, sur lesquelles la version stable 1.2.0 sera ensuite construite. En cas de changements significatifs, comme le portage vers GTK4, ou après l'épuisement progressif de la numérotation 1.9.x, une branche 2.0 est prévue.

[http://users.uoa.gr/~sdi1800073/sources/xfce\\_blog12.html](http://users.uoa.gr/~sdi1800073/sources/xfce_blog12.html)

## LES NAVIGATEURS WEB QUTEBROWSER 2.5 ET MIN 1.24 SONT DISPONIBLES

03/04/2022

Le navigateur Web qutebrowser v2.5 a été publié, offrant une interface graphique minimale qui ne distrait pas de la visualisation du contenu, et un système de navigation de style éditeur de texte Vim construit entièrement sur des raccourcis clavier. Le code est écrit en Python avec PyQt5 et QtWebEngine. Le code source est distribué sous la licence GPLv3. L'utilisation de Python n'affecte pas les performances, puisque le contenu est rendu et analysé par le moteur Blink et la bibliothèque Qt.

Le navigateur prend en charge un système de navigation par onglets, un gestionnaire de téléchargement, un mode de navigation privée, une visionneuse PDF intégrée (pdf.js), un système de blocage des publicités (au niveau du blocage de l'hôte), une interface permettant de consulter l'historique de navigation. Pour regarder des vidéos YouTube, il est possible de mettre en place un appel vers un lec-

teur vidéo externe, comme VLC. Le déplacement sur la page s'effectue à l'aide des touches « hjkl » ; pour ouvrir une nouvelle page, vous pouvez appuyer sur « o », le passage d'un onglet à l'autre se fait à l'aide des touches « J » et « K » ou « Alt-numéro d'onglet ». Appuyer sur « : » fait apparaître une invite de ligne de commande où vous pouvez rechercher la page et exécuter des commandes typiques comme dans vim, comme « :q » pour quitter et « :w » pour écrire la page.

Au même moment, une nouvelle version 1.24 du navigateur Min est sortie, offrant une interface minimaliste construite autour de la manipulation de la barre d'adresse. Le navigateur a été construit à l'aide de la plateforme Electron, qui permet de créer des applications autonomes basées sur le moteur Chromium et la plateforme Node.js. L'interface de Min est écrite en JavaScript, CSS et HTML. Le code est distribué sous la licence Apache 2.0. Des versions sont générées pour Linux, macOS et Windows.

Min prend en charge la navigation dans les pages ouvertes par le biais d'un système d'onglets, offrant des fonctionnalités telles que l'ouverture d'un nouvel onglet à côté de l'onglet actuel, le masquage des onglets non utilisés (auxquels l'utilisateur n'a pas

accédé depuis un certain temps), le regroupement d'onglets et l'affichage de tous les onglets sous forme de liste. Il existe des outils permettant de créer des listes de « tâches en attente » ou de « liens à lire ultérieurement », ainsi qu'un système de signets prenant en charge la recherche plein texte. Le navigateur possède un système intégré de blocage des publicités (liste EasyList) et un code pour le suivi des visiteurs, il est également possible de désactiver le téléchargement d'images et de scripts.

L'élément de contrôle central de Min est la barre d'adresse, grâce à laquelle vous pouvez envoyer des requêtes au moteur de recherche (DuckDuckGo par défaut) et effectuer des recherches sur la page en cours. Au fur et à mesure que vous tapez dans la barre d'adresse, un résumé des informations pertinentes pour la requête en cours est généré, comme un lien vers un article de Wikipedia, une sélection dans les signets et l'historique de navigation, et des recommandations du moteur de recherche DuckDuckGo. Chaque page ouverte dans le navigateur est indexée et devient disponible pour une recherche ultérieure dans la barre d'adresse. Vous pouvez également saisir des commandes dans la barre d'adresse pour effectuer rapidement des opérations (par exem-

ple, « !settings » - aller dans les paramètres, « !screenshot » - créer une capture d'écran, « !clearhistory » - effacer l'historique de navigation, etc.)

<https://github.com/minbrowser/min/releases/tag/v1.24.0>

<https://github.com/qutebrowser/qutebrowser/releases/tag/v2.5.0>

## NOUVELLES VERSIONS 3.19.0 ET 4.1.0 DE CLAWS MAIL

03/04/2022

Publication des versions 3.19.0 et 4.1.0 du client mail léger et rapide Claws Mail, qui s'est séparé en 2005 du projet Sylpheed (de 2001 à 2005 les projets ont été développés conjointement ; Claws était utilisé pour tester les futures innovations de Sylpheed). L'interface de Claws Mail est construite en utilisant GTK, le code est distribué sous la licence GPL. Les branches 3.x et 4.x sont développées en parallèle et diffèrent par la version de la bibliothèque GTK utilisée - la branche 3.x utilise GTK2, tandis que la branche 4.x utilise GTK3.

<https://lists.claws-mail.org/pipermail/users/2022-April/029774.html>

## LA MESSAGERIE INSTANTANÉE SPEEK 1.6 EST DISPONIBLE ET UTILISE LE RÉSEAU TOR

### POUR LA CONFIDENTIALITÉ

04/04/2022

Le programme de messagerie décentralisée Speek 1.6 a été publié. Il offre un maximum de confidentialité, d'anonymat et de protection contre le pistage. Les identifiants des utilisateurs de Speek sont basés sur des clés publiques et ne sont pas liés à des numéros de téléphone ou à des adresses électroniques. L'infrastructure n'utilise pas de serveurs centralisés et tous les échanges de données s'effectuent uniquement en mode P2P par l'établissement de connexions directes entre utilisateurs sur le réseau Tor. Le code du projet est écrit en C++, en utilisant la boîte à outils Qt, et distribué sous la licence BSD. Des images sont générées pour Linux (ApplImage), macOS et Windows.

L'idée principale du projet est d'utiliser le réseau anonyme Tor pour l'échange de données. Pour chaque utilisateur, un service caché Tor distinct est créé, l'identifiant, qui est ensuite utilisé pour déterminer l'abonné (le login de l'utilisateur correspond à l'adresse onion du service caché). L'utilisation

de Tor permet de garantir l'anonymat de l'utilisateur et de protéger son adresse IP et sa localisation contre toute divulgation. Pour protéger la correspondance contre l'interception et l'analyse, en cas d'accès au système de l'utilisateur, un cryptage à clé publique est utilisé et tous les messages sont supprimés après la fin de la session, sans laisser de traces comme après une communication normale en direct. Les métadonnées et les textes des messages ne sont pas stockés sur le disque.

Avant le début de la communication, les clés sont échangées et l'utilisateur et sa clé publique sont ajoutés au carnet d'adresses. Vous ne pouvez ajouter un autre utilisateur qu'après avoir envoyé une demande de communication et obtenu le consentement à recevoir des messages. Une fois lancée, l'application crée son service caché et vérifie la présence de services cachés pour les utilisateurs du carnet d'adresses ; si leurs services cachés sont en cours d'exécution, les utilisateurs sont marqués comme étant en ligne. Le partage de fichiers est pris en charge et utilise également le cryptage et le mode P2P.

<https://github.com/Speek-App/Speek/releases/tag/v1.6.0-release>

## GENTOO COMMENCE À PUBLIER DES BUILDS LIVE

### HEBDOMADAIRES

04/04/2022

Les développeurs du projet Gentoo ont annoncé la reprise des builds Live, permettant aux utilisateurs non seulement d'évaluer l'état du projet et de démontrer les capacités de la distribution sans avoir à l'installer sur disque, mais aussi d'utiliser l'environnement comme une station de travail portable ou un outil pour l'administrateur système. Les builds Live seront mis à jour chaque semaine pour donner accès aux dernières versions des applications. Les builds sont disponibles pour l'architecture amd64, ont une taille de 4,7 Go et peuvent être installés sur des DVD et des clés USB.

L'environnement utilisateur est basé sur le bureau KDE Plasma et comprend une large sélection d'applications et d'outils pour les administrateurs système et les spécialistes.

Pour donner à l'environnement une apparence reconnaissable, un concours a été lancé auprès des utilisateurs pour développer un style visuel, des thèmes, des animations de démarrage et des fonds d'écran. Le design

doit identifier le projet Gentoo et peut inclure le logo de la distribution ou des éléments de design existants. Le travail doit offrir un design cohérent, être sous licence CC BY-SA 4.0, pouvoir être utilisé dans diverses résolutions d'écran et être adapté à la diffusion d'une image Live.

<https://www.gentoo.org/news/2022/04/03/livequi-artwork-contest.html>

## PREMIÈRE VERSION ALPHA DE L'ESPACE UTILISATEUR MAUI SHELL

05/04/2022

Les développeurs du projet Nitrox ont présenté la première version alpha de l'environnement utilisateur Maui Shell, développé selon le concept de « Convergence », qui implique la possibilité de travailler avec les mêmes applications à la fois sur les écrans tactiles d'un smartphone et d'une tablette, et sur les grands écrans des ordinateurs portables et des PC. Maui Shell s'adapte automatiquement à la taille de l'écran et aux méthodes de saisie disponibles, et peut être utilisé non seulement sur des systèmes de bureau, mais aussi sur des smartphones et des tablettes. Le code du

projet est écrit en C++ et QML et distribué sous la licence LGPL 3.0.

Lorsqu'il travaille sur des écrans classiques, le shell fonctionne en mode bureau, avec un panneau supérieur, la possibilité d'ouvrir un nombre arbitraire de fenêtres et le contrôle avec la souris. Lorsqu'il est équipé d'un écran tactile, le shell fonctionne en mode tablette avec une disposition verticale et l'ouverture de fenêtres en plein écran ou côte à côte, comme dans les gestionnaires de fenêtres en mosaïque. Sur les smartphones, les éléments du panneau et les applications s'étendent en plein écran, comme sur les plateformes mobiles traditionnelles.

Le même habillage peut être utilisé pour les ordinateurs de bureau, les smartphones et les tablettes sans qu'il soit nécessaire de créer des versions distinctes pour les appareils présentant des facteurs de forme différents. Par exemple, lorsque vous utilisez Maui Shell sur un smartphone ou une tablette, le shell vous permet de transformer votre appareil mobile en un poste de travail portable qui offre une expérience de bureau complète lorsqu'il est connecté à un écran, un clavier et une souris.

Maui Shell utilise les composants d'interface graphique MauiKit et le

framework Kirigami, qui sont développés par la communauté KDE. Kirigami est construit au-dessus de Qt Quick Controls 2, tandis que MauiKit fournit des modèles d'interface utilisateur pré-construits qui vous permettent de créer rapidement des applications qui s'adaptent automatiquement à la taille de l'écran et aux méthodes d'entrée disponibles. Le projet utilise également des composants tels que BlueDevil (gestion Bluetooth), Plasma-nm (gestion des connexions réseau), KIO, PowerDevil (gestion de l'alimentation), KSolid et PulseAudio.

La version bêta est prévue pour le mois de juin.

<https://nxos.org/maui/maui-shell-alpha-release/>

## FERRETDB 0.1, IMPLÉMENTATION DE MONGODB BASÉE SUR LE SGBD POSTGRESQL

05/04/2022

Le projet FerretDB 0.1 (anciennement MangoDB) est disponible. Il permet de remplacer le SGBD orienté document MongoDB par PostgreSQL sans modifier le code de l'application.

FerretDB est implémenté comme un serveur proxy qui traduit les appels à MongoDB en requêtes SQL vers PostgreSQL, ce qui vous permet d'utiliser PostgreSQL comme stockage réel. Le code est écrit en Go et distribué sous la licence Apache 2.0.

Le besoin de migration peut survenir en raison de la transition de MongoDB vers une licence SSPL non libre, qui est basée sur la licence AGPLv3, mais qui n'est pas Open Source, car elle contient une exigence discriminatoire de fournir sous la licence SSPL non seulement le code de l'application elle-même, mais aussi les codes sources de tous les composants impliqués dans la fourniture du service en nuage.

Le public cible de FerretDB est constitué d'utilisateurs qui n'utilisent pas les fonctionnalités avancées de MongoDB dans leurs applications, mais qui souhaitent utiliser une pile logicielle entièrement ouverte. Au stade actuel du développement, FerretDB ne prend en charge qu'une partie des fonctionnalités de MongoDB les plus utilisées dans les applications typiques. À l'avenir, ils prévoient d'atteindre une compatibilité totale avec les pilotes pour MongoDB et de fournir la possibilité d'utiliser FerretDB comme un remplacement transparent de MongoDB.

<https://github.com/FerretDB/FerretDB/releases/tag/v0.1.0>

## FEDORA 37 A L'INTENTION DE NE PRENDRE EN CHARGE QUE L'UEFI

05/04/2022

Dans Fedora 37, il est prévu que la prise en charge d'UEFI soit transférée dans la catégorie des « exigences obligatoires pour l'installation de la distribution sur la plateforme x86\_64 ». La possibilité d'amorcer des environnements précédemment installés sur des systèmes BIOS anciens sera maintenue pendant un certain temps, mais les nouvelles installations non UEFI ne seront plus prises en charge. Dans Fedora 39 ou ultérieur, le support du BIOS devrait être complètement supprimé. La demande de modification de Fedora 37 a été publiée par Ben Cotton, responsable du programme Fedora chez Red Hat. Le changement n'a pas encore été examiné par le FESCO (Fedora Engineering Steering Committee), qui est responsable de la partie technique du développement de la distribution Fedora.

Le matériel basé sur les plateformes Intel est livré avec UEFI depuis 2005. En 2020, Intel a cessé de prendre en charge le BIOS sur les systèmes

client et les plateformes de centres de données. Cependant, la fin de la prise en charge du BIOS peut entraîner l'impossibilité d'installer Fedora sur certains ordinateurs portables et PC sortis avant 2013. Des discussions antérieures ont également mentionné l'impossibilité de l'installer sur les systèmes de virtualisation uniquement à BIOS, mais le support UEFI a depuis été ajouté aux environnements AWS. La prise en charge de l'UEFI a également été ajoutée à libvirt et Virtualbox, mais n'est pas encore la valeur par défaut (elle est prévue pour Virtualbox dans la branche 7.0).

La fin de la prise en charge du BIOS dans Fedora Linux réduira le nombre de composants utilisés lors du démarrage et de l'installation, supprimera le support de VESA, simplifiera l'installation et réduira les coûts de main-d'œuvre pour la maintenance du chargeur de démarrage et des builds d'installation, puisque l'UEFI fournit des interfaces standard unifiées, et que le BIOS nécessite des tests séparés pour chaque option.

<https://lists.fedoraproject.org/archives/list/devel@lists.fedoraproject.org/thread/K5YKCQU3YVCTMSBHL4AOQWIE3AHWCKC/>

## PUBLICATION DE GNU EMACS 28.1

06/04/2022

Le projet GNU a publié l'éditeur de texte GNU Emacs 28.1. Jusqu'à la sortie de GNU Emacs 24.5, le projet était développé sous la direction personnelle de Richard Stallman, qui a cédé la direction du projet à John Wiegley à l'automne 2015.

Une longue liste d'améliorations se trouve ici :

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03030.html>

## PUBLICATION DU SYSTÈME D'INITIALISATION GNU SHEPHERD 0.9

07/04/2022

Deux ans après la dernière version majeure, le gestionnaire de services GNU Shepherd 0.9 (anciennement dmd) a été publié. Il est développé par les développeurs de la distribution GNU Guix System comme une alternative au système d'initialisation SysV-init, sensible aux dépendances. Le démon de contrôle Shepherd et les utilitaires sont écrits dans le langage Guile (une des implémentations du langage Scheme),

qui est également utilisé pour définir les réglages et les paramètres de démarrage des services. Shepherd est déjà utilisé dans la distribution GuixSD GNU/Linux et est également destiné à être utilisé dans GNU/Hurd, mais peut fonctionner sur tout système d'exploitation compatible POSIX pour lequel le langage Guile est disponible.

Shepherd effectue le travail de démarrage et d'arrêt des services en prenant en compte la relation entre les services, en déterminant dynamiquement et en démarrant les services dont dépend le service sélectionné. Shepherd prend également en charge la détection des conflits entre les services et les empêche de fonctionner simultanément. Le projet peut être utilisé à la fois comme système d'initialisation principal (init avec PID 1) et comme un élément indépendant pour gérer les processus d'arrière-plan des utilisateurs individuels (par exemple, pour exécuter tor, privoxy, mcron, etc.) avec une exécution comprenant les droits de ces utilisateurs.

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03031.html>

## PREMIÈRE VERSION DE LA DISTRIBUTION CARBONOS, À MISE À NIVEAU ATOMIQUE

04/07/2022

La première version d'une distribution Linux personnalisée, carbonOS, est présentée. Elle est construite à l'aide du modèle d'agencement atomique du système, dans lequel l'environnement de base est livré en tant qu'ensemble, sans être divisé en paquets séparés. Les applications supplémentaires sont installées au format Flatpak et s'exécutent dans des conteneurs isolés. La taille de l'image d'installation est de 1,7 Go. Le projet est distribué sous la licence du MIT.

Le contenu du système de base est monté en mode lecture seule pour se protéger contre toute modification en cas de compromission (en outre, à l'avenir, il est prévu d'intégrer la possibilité de chiffrer les données et de vérifier l'intégrité des fichiers à l'aide de signatures numériques). La partition /usr/local est accessible en écriture. Le processus de mise à jour du système se résume à charger une nouvelle image système en arrière-plan et à y basculer après un redémarrage. Dans le même temps, l'ancienne image système est préservée et, si nécessaire ou en cas de problème, l'utilisateur peut revenir

à la version précédente à tout moment. Pendant le développement de la distribution, l'environnement système est assemblé à l'aide de la boîte à outils OSTree (l'image est créée à partir d'un dépôt de type Git) et du système de build BuildStream, sans utiliser de paquets provenant d'autres distributions.

Les applications installées par l'utilisateur sont isolées les unes des autres dans des conteneurs. Outre l'installation de Flatpaks, la distribution permet également d'utiliser la boîte à outils nsbox pour créer des conteneurs arbitraires, qui peuvent également héberger des environnements de distribution traditionnels tels qu'Arch Linux et Debian. Elle prend également en charge la boîte à outils podman, qui assure la compatibilité avec les conteneurs Docker. Pour installer la distribution, un installateur graphique et une interface pour la configuration initiale du système sont proposés.

<https://carbon.sh/blog/2022-03-31-release.html>

## SORTIE DU SELKS 7.0, DESTINÉ À LA CRÉATION DE SYSTÈMES DE DÉTECTION DES INTRUSIONS

07/04/2022

Stamus Networks a publié la version d'un kit de distribution spécialisé SELKS 7.0, conçu pour déployer des systèmes de détection et de prévention des intrusions dans les réseaux, ainsi que pour répondre aux menaces identifiées et surveiller la sécurité des réseaux. Les utilisateurs disposent d'une solution clé en main de gestion de la sécurité des réseaux, qui peut être utilisée immédiatement après le téléchargement. La distribution prend en charge le travail en mode Live et l'exécution dans des environnements de virtualisation ou des conteneurs. Le projet est distribué sous la licence GPLv3. La taille de l'image de démarrage est de 3 Go.

Le système est construit sur Debian et la plateforme IDS ouverte Suricata. Les données sont traitées à l'aide de Logstash et stockées dans le stockage Elasticsearch. Pour suivre l'état actuel et les incidents identifiés, une interface Web implémentée par-dessus Kibana est proposée. L'interface Web Scirius CE est utilisée pour gérer les règles et visualiser l'activité qui leur est associée. Elle comprend également

le système de capture de paquets Ar-kime, l'interface d'évaluation des événements EveBox et l'analyseur de données CyberChef.

<https://www.stamus-networks.com/pr/06-april-2022>

## PUBLICATION DE L'UTILITAIRE GZIP 1.12

08/04/2022

Un ensemble d'utilitaires pour la compression de données, gzip 1.12, a été publié. La nouvelle version corrige une vulnérabilité dans l'utilitaire zgrep qui permet, lors du traitement d'un nom de fichier spécialement formaté qui inclut deux nouvelles lignes ou plus, d'écraser des fichiers arbitraires sur le système, dans la mesure où les permissions actuelles le permettent. Le problème se manifeste depuis la version 1.3.10, publiée en 2007.

Parmi les autres modifications apportées, citons l'arrêt de l'installation de l'utilitaire zless sur les systèmes dépourvus de l'utilitaire less, ainsi que la garantie que les informations correctes sur les fichiers de plus de 4 Go sont affichées lors de l'exécution de la commande 'gzip -l' (les informations sur la taille des données décompres-

sées ne sont plus déterminées sur la base de champs fixes de 32 bits de l'en-tête, mais par le déballage avec le calcul réel de la taille des données).

<https://www.mail-archive.com/info-gnu@gnu.org/msg03032.html>

## NOUVELLE VERSION DE RASPBERRY PI OS

09/04/2022

Les développeurs du projet Raspberry Pi ont publié la mise à jour de printemps, 2022-04-04, de la distribution Raspberry Pi OS (anciennement Raspbian) basée sur Debian. Trois versions ont été préparées pour le téléchargement - réduite (297 Mo) pour les systèmes serveurs, avec un bureau de base (837 Mo) et complète avec un ensemble d'applications supplémentaires (2,2 Go). La distribution est livrée avec un environnement utilisateur PIXEL (un dérivé de LXDE). Environ 35 000 paquets sont disponibles pour l'installation à partir des dépôts.

<https://www.raspberrypi.com/news/raspberry-pi-bullseye-update-april-2022/>

## LA VERSION BÊTA DE THUNDERBIRD 100 INTÈGRE LA PRISE EN CHARGE DU PROTOCOLE MATRIX

09/04/2022

La version bêta du client de messagerie Thunderbird 100 intègre un client pour le système de communication décentralisé Matrix qui est inclus par défaut. L'implémentation prend en charge notamment des fonctionnalités avancées telles que le chiffrement de bout en bout, l'envoi d'invitations, le chargement lent des participants et la modification des messages envoyés.

<https://www.thunderbird.net/en-US/thunderbird/100.0beta/releasesnotes/>

## MATERIAL SHELL 42 PERSONNALISÉ

10/04/2022

Après un an de développement, la version du shell personnalisé Material Shell 42 a été publiée, offrant une mise en œuvre des concepts de tuilage et de disposition spatiale des fenêtres pour GNOME. Le projet est conçu comme une extension pour

## NOUVELLES HEBDOMADAIRES DU FULL CIRCLE



Rejoignez notre hôte Moss Bliss qui vous présente un podcast court (<10min) contenant uniquement les nouvelles. Pas de bavardage. Pas de perte de temps. Juste les dernières nouvelles de FOSS/Linux/Ubuntu.

RSS: <http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



GNOME Shell et vise à simplifier la navigation et à augmenter l'efficacité du travail par l'automatisation des fenêtres et le comportement prévisible de l'interface. Le code est écrit en TypeScript et distribué sous la licence GPLv3. La version 42 de Material Shell supporte l'exécution par-dessus GNOME 42.

Material Shell utilise un modèle spatial pour passer d'une fenêtre à l'autre, ce qui revient à diviser les applications ouvertes en espaces de travail. Chaque espace de travail peut contenir plusieurs applications. Ainsi, une grille virtuelle de fenêtres d'application est créée, dans laquelle les colonnes sont des applications et les lignes des espaces de travail. L'utilisateur peut changer de fenêtre en se déplaçant sur la grille par rapport à la cellule actuelle. Par exemple, vous pouvez déplacer la fenêtre vers la gauche ou la droite pour passer d'une application à l'autre dans le même espace de travail, et vers le haut ou le bas pour passer d'un espace de travail à l'autre.

Material Shell vous permet de regrouper les applications en fonction du sujet ou des tâches effectuées en ajoutant de nouveaux espaces de travail et en ouvrant les applications dans ceux-ci, formant ainsi un espace de fenêtre convivial et prévisible. Toutes

les fenêtres sont en mosaïque et ne se chevauchent pas. Vous pouvez étendre l'application actuelle en plein écran, l'afficher côte à côte avec d'autres applications de l'espace de travail, afficher toutes les fenêtres sous forme de colonnes ou de grilles, ainsi qu'empiler les fenêtres sous une forme arbitraire en utilisant l'épinglage horizontal et vertical avec les fenêtres voisines.

<https://github.com/material-shell/material-shell/releases/tag/42>

## MX LINUX VERSION 21.1

10/04/2022

La distribution légère MX Linux 21.1 a été publiée, créée par les communautés formées autour des projets antiX et MEPIS. La version est basée sur Debian avec des améliorations apportées par le projet antiX et des paquets provenant de son propre dépôt. La distribution utilise le système d'initialisation sysVinit et ses propres outils pour configurer et déployer le système. Disponibles en téléchargement : 1,9 Go, des constructions 32 bits et 64 bits (x86\_64, i386) avec le bureau Xfce, ainsi que des constructions 64 bits avec le bureau KDE.

La nouvelle version est synchronisée avec Debian 11.3 incluant des versions d'applications mises à jour. Le noyau Linux a été mis à jour à la version 5.16. Le programme Disk-manager pour la gestion des disques a été renvoyé dans la structure principale. L'utilitaire mx-samba-config a été ajouté pour configurer l'accès aux stockages de fichiers utilisant samba/cifs. Les performances de l'installateur ont également été améliorées.

<https://mxlinux.org/>

## SORTIE D'OPENSSH 9.0

AVEC TRANSFERT DE SCP

VERS LE PROTOCOLE SFTP

08/04/2022

OpenSSH 9.0 est sortie, une implémentation Open du client et du serveur pour travailler avec les protocoles SSH 2.0 et SFTP. Dans la nouvelle version, l'utilitaire scp a été déplacé par défaut pour utiliser SFTP au lieu de l'ancien protocole SCP/RCP.

SFTP utilise des méthodes de gestion des noms plus prévisibles et n'utilise pas le traitement par l'interpréteur de commandes des motifs globaux dans les noms de fichiers sur l'autre hôte, ce qui crée des pro-

blèmes de sécurité. En particulier, lors de l'utilisation de SCP et RCP, le serveur décide des fichiers et des répertoires à envoyer au client, et le client ne vérifie que l'exactitude des noms d'objets renvoyés, ce qui, en l'absence de contrôles appropriés du côté client, permet au serveur de transférer d'autres noms de fichiers différents de ceux demandés.

Le protocole SFTP ne présente pas ces problèmes, mais ne supporte pas l'expansion des chemins spéciaux tels que "~/" . Pour remédier à cette différence, depuis OpenSSH 8.7, l'implémentation du serveur SFTP supporte l'extension de protocole « expand-path@openssh.com » pour l'expansion des chemins ~/ et ~user/.

Lors de l'utilisation de SFTP, les utilisateurs peuvent également rencontrer des incompatibilités causées par la nécessité d'un double échappement (//) des caractères d'expansion de chemin dans les requêtes SCP et RCP pour éviter qu'ils ne soient interprétés du côté distant. Dans SFTP, cet échappement n'est pas nécessaire, et les guillemets supplémentaires peuvent entraîner une erreur de transfert de données. Dans le même temps, les développeurs d'OpenSSH ont refusé d'ajouter une extension pour répéter le comportement de scp



dans ce cas, puisque le double échappement est considéré comme une faille qu'il n'est pas logique de répéter.

<https://lists.mindrot.org/pipermail/openssh-unix-dev/2022-April/040174.html>

## NAVIGATEUR WEB MINIMALISTE LINKS 2.26

11/04/2022

Links 2.26, un navigateur Web minimaliste, a été publié et supporte les modes console et graphique. Lorsque vous travaillez en mode console, vous pouvez afficher des couleurs et contrôler la souris si elle est supportée par le terminal utilisé (par exemple, xterm). Le mode graphique prend en charge la sortie d'images et le lissage des polices. Dans tous les modes, l'affichage des tableaux et des cadres est assuré. Le navigateur prend en charge la spécification HTML 4.0 mais ignore les CSS et JavaScript. Il prend également en charge les signets, SSL/TLS, les téléchargements en arrière-plan et le contrôle du système de menus. En fonctionnement, links consomme environ 5 Mo de RAM en mode texte et 20 Mo en mode graphique.

<http://links.twibright.com/>

## UTILITAIRES POUR LA GESTION DES DISQUES SSD - NVME-CLI 2.0

11/04/2022

Une version majeure de la suite d'utilitaires nvme-cli 2.0, qui fournit une interface de ligne de commande pour la gestion des SSD NVMe-Express (NVMe) sous Linux, a été publiée. Grâce à nvme-cli, vous pouvez évaluer l'état du disque, consulter le journal des erreurs, afficher des statistiques sur les opérations, gérer les espaces de noms, envoyer des commandes de bas niveau au contrôleur, activer des fonctions avancées, etc. Le code est écrit en C et distribué sous la licence GPLv2.

Les changements les plus importants qui ont conduit à la formation de la branche 2.0 sont liés à la réorganisation de la base de code - la bibliothèque libnvme a été séparée du paquet, et sera désormais développée dans un dépôt séparé et pourra être utilisée dans d'autres projets pour appeler la fonctionnalité disponible dans nvme-cli. Simultanément à nvme-cli 2.0, libnvme 1.0 a été publiée, ce qui a stabilisé l'API de la bibliothèque. Dans les changements fonctionnels de nvme-cli 2.0, nous pouvons noter l'ajout de nouvelles commandes « nvme config », « nvme dim », « nvme media-unit-stat-log », « nvme gen-tls-key » et « nvme

check-tls-key ».

<https://github.com/linux-nvme/nvme-cli/releases/tag/v2.0>

## SORTIE D'ENDEAVOROS 22.1

11/04/2022

EndeavorOS 22.1 « Atlantis » est sorti et a remplacé la distribution Antergos, qui a été arrêtée en mai 2019 en raison du manque de temps libre des mainteneurs restants pour maintenir le projet au niveau approprié. La taille de l'image d'installation est de 1,8 Go (x86\_64, l'assemblage pour ARM est en cours de développement séparément).

Endeavor OS permet à l'utilisateur d'installer facilement Arch Linux avec le bureau nécessaire sous la forme dans laquelle il est conçu dans son remplissage habituel, offert par les développeurs du bureau sélectionné, sans programmes supplémentaires pré-installés. La distribution offre un installateur simple pour installer un environnement Arch Linux de base avec un bureau Xfce par défaut et la possibilité d'installer à partir du dépôt l'un des bureaux typiques basés sur Mate, LXQt, Cinnamon, KDE Plasma, GNOME, Budgie, ainsi que les gestionnaires de

fenêtres en mosaïque i3, BSPWM et Sway. Des travaux sont en cours pour ajouter le support des gestionnaires de fenêtres Qtile et Openbox et des bureaux UKUI, LXDE et Deepin. De plus, l'un des développeurs du projet est en train de développer son propre gestionnaire de fenêtres « Worm ».

<https://endeavouros.com/>

## SORTIE DE RHVOICE 1.8.0, SYNTHÉTISEUR DE PAROLE

11/04/2022

La version 1.8.0 de RHVoice, un système de synthèse vocale Open Source, a été publiée. Développé initialement pour fournir un support de haute qualité pour la langue russe, il a ensuite été adapté pour d'autres langues, notamment l'anglais, le portugais, l'ukrainien, le kirghiz, le tatar et le géorgien. Le code est écrit en C++ et distribué sous la licence LGPL 2.1. Il est compatible avec GNU/Linux, Windows et Android. Le programme est compatible avec les interfaces TTS (text-to-speech) typiques pour la synthèse vocale : SAPI5 (Windows), Speech Dispatcher (GNU/Linux) et Android Text-To-Speech API, mais peut également être utilisé dans le lecteur d'écran NVDA. Le créateur et principal développeur

de RHVoice est Olga Yakovleva, qui développe le projet malgré sa cécité totale.

<https://rhvoice.org/post/rhvoice-1.8.0/>

## SORTIE DE LXD 5.0

11/04/2022

Canonical a publié le gestionnaire de conteneurs LXD 5.0 et le système de fichiers virtuel LXCFS 5.0. Le code de LXD est écrit en Go et distribué sous la licence Apache 2.0. La branche 5.0 est classée comme une version de support à long terme - mises à jour jusqu'en juin 2027.

La boîte à outils LXC est utilisée comme moteur d'exécution pour le lancement de conteneurs. Elle comprend la bibliothèque liblxc, un ensemble d'utilitaires (lxc-create, lxc-start, lxc-stop, lxc-ls, etc.), des modèles pour la construction de conteneurs et un ensemble de liaisons pour divers langages de programmation. L'isolation est effectuée en utilisant les mécanismes habituels du noyau Linux. Le mécanisme des espaces de noms est utilisé pour isoler les processus, l'ipc, la pile réseau uts, les ID utilisateurs et les points de montage. cgroups est

utilisé pour limiter les ressources. Les fonctionnalités du noyau telles que les profils Apparmor et SELinux, les politiques Seccomp, les Chroots (pivot\_root) et les capacités sont utilisées pour abaisser les privilèges et restreindre l'accès.

Comme LXC, LXD utilise également des composants des projets CRIU et QEMU. Si LXC est une boîte à outils de bas niveau pour la manipulation au niveau des conteneurs individuels, alors LXD fournit des outils pour la gestion centralisée des conteneurs déployés dans un cluster de plusieurs serveurs. LXD est implémenté comme un processus d'arrière-plan qui accepte les requêtes sur le réseau via une API REST et prend en charge divers backends de stockage (arbre de répertoire, ZFS, Btrfs, LVM), les snapshots d'état, la migration en direct des conteneurs en cours d'exécution d'une machine à l'autre et les outils de stockage des conteneurs d'images. LXCFS est utilisé pour simuler les conteneurs pseudo-FS /proc et /sys, et la vue virtualisée cgroupfs pour faire ressembler les conteneurs à un système indépendant normal.

<https://discuss.linuxcontainers.org/t/lxd-5-0-lts-has-been-released/13723>

## SORTIE DU FRAMEWORK QT 6.3

12/04/2022

La société Qt a publié le framework Qt 6.3, où le travail se poursuit pour stabiliser et augmenter les fonctionnalités de la branche Qt 6. Qt 6.3 offre un support pour les plateformes Windows 10, macOS 10.14+, Linux (Ubuntu 20.04, CentOS 8.2, openSUSE 15.3, SUSE 15 SP2), iOS 13+, Android 6+ (API 23+), webOS, INTEGRITY et QNX. Le code source des composants Qt est fourni sous les licences LGPLv3 et GPLv2.

<https://www.qt.io/blog/qt-6.3-released>

## DU PROGRÈS DANS LE DÉVELOPPEMENT D'UN FIRMWARE OUVERT POUR LE RASPBERRY PI

13/04/2022

Une image amorçable pour les cartes Raspberry Pi basées sur Debian GNU/Linux et fournies avec un ensemble de micrologiciels ouverts du projet LibreRPI est disponible pour être testée. L'image est générée en utilisant les dépôts habituels de Debian 11 pour l'architecture armhf et se distingue par la livraison du paquet librerpi-firmware préparé sur la base du firmware

rpi-open-firmware.

L'état de développement du micrologiciel a été porté à un niveau approprié pour l'exécution du bureau Xfce. Dans sa forme actuelle, le firmware fournit le pilote v3d pour l'accélérateur graphique VideoCore, l'accélération 2D, la vidéo DPI, la vidéo NTSC (sortie composite), Ethernet, hôte USB, hôte i2c et les cartes SD sur les cartes Raspberry Pi 2 et Raspberry Pi 3. Les fonctions non encore prises en charge comprennent l'accélération du décodage vidéo, CSI, SPI, ISP, audio PWM, DSI et HDMI.

Rappelons que malgré la présence de pilotes ouverts, le fonctionnement de l'accélérateur vidéo VideoCore IV est assuré par un micrologiciel propriétaire chargé dans le GPU, qui contient des fonctionnalités assez étendues ; par exemple, le support d'OpenGL ES est implémenté du côté du micrologiciel. En fait, du côté du GPU, un semblant de système d'exploitation est exécuté, et le travail des pilotes ouverts est réduit à la diffusion d'appels vers le firmware fermé. Pour se débarrasser de la nécessité de télécharger des blobs, la communauté développe depuis 2017 un projet de version libre du firmware, y compris des composants pour l'exécution côté GPU VC4.

<https://github.com/librerpi>

## PLANS POUR LA PROCHAINE GÉNÉRATION DE SUSE LINUX

13/04/2022

Les développeurs de SUSE ont partagé les premiers plans pour le développement d'une future branche majeure de la distribution SUSE Linux Enterprise, dont le nom de code est ALP (Adaptable Linux Platform). Cette nouvelle branche devrait apporter des changements radicaux, tant dans la distribution elle-même que dans les méthodes de développement.

En particulier, SUSE a l'intention d'abandonner le modèle de développement en vase clos de SUSE Linux au profit d'un processus de développement ouvert. Si, auparavant, tout le développement était effectué au sein de l'entreprise et le résultat était produit après coup, désormais les processus de création d'un kit de distribution et de son assemblage deviendront publics, ce qui permettra aux parties intéressées de suivre le travail effectué et de prendre part au développement.

Le deuxième changement majeur sera la division des fondements de la

distribution en deux parties : un « système d'exploitation hôte » dépouillé qui s'exécute au-dessus du matériel, et une couche de support des applications axée sur l'exécution dans des conteneurs et des machines virtuelles. L'idée est de développer dans le « système d'exploitation hôte » l'environnement minimal nécessaire pour prendre en charge et gérer le matériel, et d'exécuter toutes les applications et les composants de l'espace utilisateur non pas dans un environnement mixte, mais dans des conteneurs ou des machines virtuelles séparés fonctionnant par-dessus le « système d'exploitation hôte » et isolés les uns des autres. Les détails seront annoncés ultérieurement, mais au cours de la discussion, le projet MicroOS est mentionné. Celui-ci développe une version dépouillée de la distribution en utilisant un système d'installation atomique et l'application automatique des mises à jour.

<https://lists.opensuse.org/archives/list/project@lists.opensuse.org/thread/N6TTE7ZBY7GFJ27XSDTXRF3MVL66HW4W/>

## SORTIE DE TURNKEY LINUX 17

13/04/2022

Après presque deux ans de développement, Turnkey Linux 17 est publié. Il s'agit d'une collection de 119 builds minimalistes de Debian adaptées à une utilisation dans des systèmes de virtualisation et des environnements en nuage. De cette collection, seules deux builds prêtes à l'emploi basées sur la branche 17 sont actuellement réalisées - core (339 Mo) avec l'environnement de base et tklddev (419 Mo) avec les outils de développement et les mini-distributions de compilation. Il est promis de mettre à jour les builds restants dans un futur proche.

L'idée de la distribution est de fournir à l'utilisateur la possibilité, immédiatement après l'installation, d'obtenir des environnements de travail entièrement fonctionnels avec LAMP (Linux, Apache, MariaDB, PHP/Python/Perl), Ruby on Rails, Joomla, MediaWiki, Wordpress, Drupal, Apache Tomcat, LAPP, Django, MySQL, PostgreSQL, Node.js, Jenkins, Typo3, Plone, SugarCRM, punBB, OS Commerce, ownCloud, MongoDB, OpenLDAP, GitLab, CouchDB, etc.

Le logiciel est géré par une interface Web spécialement préparée

(Webmin, shellinabox et confconsole sont utilisés pour la configuration). Les builds sont équipés d'un système de sauvegarde automatique, d'outils d'installation automatique des mises à jour et d'un système de surveillance. L'installation sur des machines physiques ou virtuelles est supportée. La configuration de base, la définition des mots de passe et la génération des clés cryptographiques sont effectuées lors du premier démarrage.

<https://www.turnkeylinux.org/blog/v17.0-stable-core-and-tklddev>

## LE NAVIGATEUR WEB CENO 1.4.0, FOCALISÉ SUR LA CENSURE, EST DISPONIBLE

14/04/2022

La société eQualite a publié le navigateur Web mobile CENO 1.4.0, conçu pour accéder à l'information dans des conditions de censure, de filtrage du trafic ou de déconnexion de segments Internet du réseau mondial. Firefox pour Android (Mozilla Fennec) est utilisé comme base. La fonctionnalité associée à la construction d'un réseau décentralisé a été déplacée vers une bibliothèque Ouinet distincte, qui peut être utilisée pour ajouter des outils de contournement de la censure à

des applications arbitraires. Le code du projet est distribué sous la licence du MIT. Des versions prêtes à l'emploi sont disponibles sur Google Play.

Le navigateur CENO et la bibliothèque Ouinet permettent d'accéder à l'information dans des conditions de blocage actif des serveurs proxy, VPN, passerelles et autres mécanismes centralisés de contournement du filtrage du trafic, jusqu'à la fermeture complète de l'Internet dans les zones censurées (avec un blocage complet, le contenu peut être distribué à partir du cache ou des lecteurs locaux). Pour l'échange de données, un réseau P2P est créé, dans lequel les utilisateurs participent à la redirection du trafic vers des passerelles externes (injecteurs), qui donnent accès aux informations en contournant les filtres.

Le projet fournit également la mise en cache du contenu du côté de chaque utilisateur, en maintenant un cache décentralisé du contenu populaire. Lorsqu'un utilisateur ouvre un site, le contenu téléchargé est mis en cache sur le système de l'utilisateur et devient accessible aux membres du réseau P2P qui ne peuvent pas accéder directement à la ressource ou aux passerelles pour contourner le blocage. Chaque appareil ne stocke que les données directement demandées par

cet appareil. Les pages dans le cache sont identifiées à l'aide d'un hachage de l'URL, avec toutes les données supplémentaires associées à la page, telles que les images, les scripts et les styles, regroupées et renvoyées par un seul identifiant.

<https://github.com/censorship-no/ceno-browser/releases/tag/v1.4.0>

## FEDORA PRÉVOIT DE REMPLACER LE GESTIONNAIRE DE PAQUETS DNF PAR MICRODNF

15/04/2022

Les développeurs de Fedora Linux ont l'intention de faire migrer la distribution vers le nouveau gestionnaire de paquets Microdnf au lieu du DNF actuellement utilisé. La première étape sur le chemin de la migration sera une mise à jour majeure de Microdnf, prévue pour Fedora Linux 38, qui se rapprochera en termes de fonctionnalités de DNF, voire le surpassera dans certains domaines. Il est à noter que la nouvelle version de Microdnf prendra en charge toutes les principales fonctionnalités de DNF, tout en conservant des performances élevées et une grande compacité.

La principale différence entre Mi-

crodnf et DNF est l'utilisation de C au lieu de Python pour le développement, ce qui permet de se débarrasser d'un grand nombre de dépendances. À un moment donné, DNF a remplacé Yum, qui était entièrement écrit en Python, et dans DNF, les fonctions de bas niveau exigeant des performances ont été réécrites et déplacées dans des bibliothèques C distinctes hawkey, librepo, libsolv et libcomps, mais le cadre et les composants de haut niveau sont restés en Python. Microdnf a été développé à l'origine comme une version dépouillée de DNF pour une utilisation dans des conteneurs Docker qui ne nécessitaient pas l'installation de Python. Aujourd'hui, les développeurs de Fedora prévoient d'amener Microdnf au niveau de fonctionnalité de DNF et de remplacer complètement DNF par Microdnf.

Microdnf est basé sur la bibliothèque libdnf5, développée dans le cadre du projet DNF 5. DNF 5 a pour but d'unifier les bibliothèques de bas niveau existantes, de réécrire en C++ les opérations de gestion de paquets restant dans Python, et de déplacer la fonctionnalité de base dans une bibliothèque séparée avec la création d'un binding autour de cette bibliothèque pour préserver l'API Python.

La nouvelle version de Microdnf

utilisera également le processus d'arrière-plan DNF Daemon, remplaçant la fonctionnalité PackageKit et fournissant une interface pour la gestion des paquets et des mises à jour dans des environnements graphiques. Contrairement à PackageKit, DNF Daemon ne supportera que le format RPM.

<https://lists.fedoraproject.org/archives/list/devel@lists.fedoraproject.org/thread/JIRMSN6FKBAQQMHXYCWJZM4RG4T7N4K2/>

## SORTIE DE NEOVIM 0.7.0, UNE VERSION MODERNISÉE DE L'ÉDITEUR VIM

15/04/2022

Un fork de l'éditeur Vim axé sur une extensibilité et une flexibilité accrues, Neovim 0.7.0 est sorti. Le projet retravaille la base de code de Vim depuis plus de sept ans, ce qui a permis d'apporter des changements qui simplifient la maintenance du code, fournissent un moyen de diviser le travail entre plusieurs mainteneurs, séparent l'interface de la partie de base (l'interface peut être modifiée sans toucher aux éléments internes), et mettent en œuvre une nouvelle archi-

teature extensible basée sur des plugins. Le code original du projet est distribué sous la licence Apache 2.0, et la partie de base est sous la licence Vim. Des builds prêts à l'emploi sont préparés pour Linux (appimage), Windows et macOS.

La nouvelle version offre un support initial pour le travail à distance, permettant d'exécuter Neovim sur un serveur et de s'y connecter depuis un système client en utilisant sur le client une interface utilisateur séparée. Les autres changements sont les suivants : La prise en charge de Python 2 a été abandonnée, les fonctions Lua dans le keymap sont autorisées, de nouvelles commandes ont été ajoutées à l'API, la possibilité d'utiliser le langage Lua pour le développement de plugins et la gestion de la configuration a été considérablement étendue, les outils de diagnostic des problèmes dans le code ont été améliorés, la prise en charge de la barre d'état globale a été ajoutée, des optimisations de performances ont été effectuées. Les capacités du client LSP intégré (Language Server Protocol) ont été étendues, ce qui peut être utilisé pour déplacer la logique d'analyse et la complétion de code vers des serveurs externes.

<https://github.com/neovim/neovim/releases/tag/v0.7.0>

## PUBLICATION DE L'ENSEMBLE D'UTILITAIRES DU SYSTÈME CENTRAUX GNU COREUTILS 9.1

16/04/2022

Une version stable de l'ensemble d'utilitaires du système centraux GNU Coreutils 9.1 est disponible, qui comprend des programmes tels que sort, cat, chmod, chown, chroot, cp, date, dd, echo, hostname, id, ln, ls, etc.

[https://savannah.gnu.org/forum/forum.php?forum\\_id=10158](https://savannah.gnu.org/forum/forum.php?forum_id=10158)

## ENVIRONNEMENT UTILISATEUR LXQT 1.1 DIFFUSÉ

16/04/2022

Après six mois de développement, l'environnement utilisateur LXQt 1.1 (Qt Lightweight Desktop Environment), développé par l'équipe conjointe de développeurs des projets LXDE et Razor-qt, est sorti. L'interface LXQt continue de suivre la disposition classique d'un ordinateur de bureau avec un look et une sensation modernes qui améliorent l'expérience de l'utilisateur. LXQt se positionne comme une continuation légère, modulaire, rapide et pratique du développement des bureaux Razor-qt et LXDE, incor-

porant les meilleures fonctionnalités des deux shells. Hébergé sur GitHub, le code est sous licence GPL 2.0+ et LGPL 2.1+. Des versions prêtes à l'emploi sont attendues pour Ubuntu (LXQt est proposé par défaut dans Lubuntu), Arch Linux, Fedora, openSUSE, Mageia, FreeBSD, ROSA et ALT Linux.

<https://lxqt-project.org/release/2022/04/15/lxqt-1-1-0/>

## RSYNC 3.2.4 PUBLIÉ

17/04/2022

Après un an et demi de développement, la version 3.2.4 de Rsync est disponible. Cet utilitaire de synchronisation et de sauvegarde de fichiers permet de minimiser le trafic en copiant les modifications de manière incrémentielle. Le transport peut être ssh, rsh, ou le protocole natif rsync. Les serveurs rsync anonymes sont supportés, ce qui convient parfaitement pour assurer la synchronisation des miroirs. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv3.

<https://lists.samba.org/archive/rsync-announce/2022/000110.html>

## CÉLESTIAL ÉVITE LES SNAPS

18/04/2022

Une version bêta de la distribution CelOS (Celestial OS) a été présentée. Il s'agit d'une reconstruction d'Ubuntu 22.04, dans laquelle l'outil de gestion des paquets Snap est remplacé par Flatpak. Au lieu d'installer des applications supplémentaires à partir du catalogue Snap Store, une intégration avec le catalogue Flathub est proposée. La taille de l'image d'installation est de 3,7 Go. Le projet est distribué sous la licence GPLv3.

L'ensemble comprend une sélection d'applications GNOME distribuées au format Flatpak, ainsi que la possibilité d'installer rapidement des programmes supplémentaires à partir du catalogue Flathub. Comme interface utilisateur, l'habituel GNOME avec le skin Adwaita est proposé, car il est développé par le projet principal, sans utiliser le skin Yaru qui est proposé dans Ubuntu. L'habituel Ubiquity est utilisé comme installeur.

Les différences entre Flatpak et Snap se résument au fait que Snap offre un petit runtime de base rempli d'un conteneur basé sur les versions monolithiques d'Ubuntu Core, tandis que Flatpak, en plus du runtime prin-

cial, utilise des couches de runtime supplémentaires et mises à jour séparément (bundle) avec des ensembles typiques de dépendances pour que les applications fonctionnent. Ainsi, Snap transfère la plupart des bibliothèques d'applications du côté des paquets (récemment, il a été possible de déplacer les grandes bibliothèques, telles que les bibliothèques GNOME et GTK, vers des paquets communs), et Flatpak offre des paquets de bibliothèques communes à différents paquets (par exemple, les bibliothèques ont été déplacées vers les paquets nécessaires à l'exécution des programmes GNOME ou KDE) pour rendre les paquets plus compacts.

Les paquets Flatpak utilisent une image basée sur la spécification OCI (Open Container Initiative), tandis que Snap utilise le montage d'images SquashFS. Pour l'isolation, Flatpak utilise la couche Bubblewrap (qui utilise cgroups, namespaces - espaces de noms -, Seccomp et SELinux), et pour organiser l'accès aux ressources en dehors du conteneur, le mécanisme portal. Snap utilise cgroups, namespaces, Seccomp, et AppArmor pour l'isolation, et des interfaces connectables pour interagir avec le monde extérieur et les autres paquets. Snap est développé sous le contrôle total de Canonical et n'est pas contrôlé par

la communauté, tandis que le projet Flatpak est indépendant, offre une meilleure intégration avec GNOME et n'est pas lié à un seul dépôt.

[https://www.reddit.com/r/Ubuntu/comments/u4jqt5/ubuntu\\_with\\_flatpaks\\_without\\_the\\_snaps\\_celestial/](https://www.reddit.com/r/Ubuntu/comments/u4jqt5/ubuntu_with_flatpaks_without_the_snaps_celestial/)

## LES DÉVELOPPEURS DE SDL ONT ANNULÉ LE CHOIX DU COMMUTATEUR WAYLAND PAR DÉFAUT DANS LA VERSION 2.0.22

18/04/2022

Dans la base de code de la bibliothèque SDL (Simple DirectMedia Layer), un changement précédemment accepté a été annulé. Celui-ci activait par défaut le travail basé sur le protocole Wayland dans les environnements qui fournissent un support simultané pour Wayland et X11. Ainsi, dans la version 2.0.22, comme auparavant, dans les environnements Wayland avec un composant XWayland, la sortie utilisant le protocole X11 sera utilisée par défaut.

Il est à noter que le code SDL associé au support de Wayland est stable, mais que certains problèmes restent non résolus dans les applications tierces.

Par exemple, il y a des régressions dans les jeux et des problèmes lors de l'utilisation des pilotes NVIDIA, la gestion des événements dans libwayland, le chargement des plugins dans libdecor et le fonctionnement de l'application Steam.

Après avoir évalué la situation actuelle, les développeurs ont décidé de ne pas se précipiter et de ne pas inclure Wayland par défaut dans la version 2.0.22 de la SDL. Ceux qui souhaitent utiliser Wayland peuvent définir la variable d'environnement « `SDL_VIDEODRIVER=wayland` » avant de lancer l'application, ou ajouter la fonction « `SDL_SetHint(SDL_HINT_VIDEODRIVER, "wayland,x11")` » au code avant d'appeler `SDL_Init()`.

<https://discourse.libsdl.org/t/sdl-revert-video-prefer-wayland-over-x11/35376>

## DE NOUVELLES VERSIONS DES ÉMULATEURS BOX86 ET BOX64 VOUS PERMETTENT D'EXÉCUTER DES JEUX X86 SUR DES SYSTÈMES ARM

18/04/2022

Les versions des émulateurs Box86 0.2.6 et Box64 0.1.8 sont sorties.

Les projets sont développés de manière synchronisée par la même équipe de développement - Box86 est limité à l'exécution d'applications x86 32-bit, tandis que Box64 permet de lancer des exécutables 64-bit. Le projet accorde une grande attention au lancement d'applications de jeu, y compris la possibilité de lancer des builds Windows via wine et Proton. Le code source du projet est écrit en C et distribué sous la licence du MIT.

L'une des caractéristiques du projet est l'utilisation d'un modèle d'exécution hybride, dans lequel l'émulation est appliquée uniquement au code machine de l'application elle-même et à des bibliothèques spécifiques. Les bibliothèques système génériques, notamment libc, libm, GTK, SDL, Vulkan et OpenGL, sont remplacées par des variantes natives des plateformes cibles. Ainsi, les appels aux bibliothèques sont exécutés sans émulation, ce qui permet une augmentation significative des performances.

Dans les tests de performance, lors de l'exécution sur les plateformes Armhf et Aarch64, les émulateurs Box86 et Box64 ont largement dépassé les projets QEMU et FEX-emu et, dans certains tests (glmark2, openarena), ils ont atteint des performances identiques à l'exécution d'un assemblage

natif de la plateforme cible. Dans les tests 7-zip et dav1d, qui requièrent des calculs intensifs, les performances de Box64 représentaient entre 27 % et 53 % de celles de l'application native (contre 5-16 % pour QEMU et 13-26 % pour FEX-emu). De plus, une comparaison a été faite avec l'émulateur Rosetta 2 utilisé par Apple pour exécuter du code x86 sur des systèmes avec une puce ARM M1. Rosetta 2 a exécuté le benchmark basé sur 7zip à 71 % de la construction native, tandis que Box64 a fait 57 %.

<https://github.com/ptitSeb/box64>  
<https://github.com/ptitSeb/box86>

## SORTIE DE L'ÉMULATEUR QEMU 7.0

20/04/2022

QEMU 7.0 est sorti. En tant qu'émulateur, QEMU vous permet d'exécuter un programme compilé pour une plateforme matérielle sur un système ayant une architecture complètement différente, par exemple, exécuter une application ARM sur un PC compatible x86. Dans le mode de virtualisation de QEMU, les performances d'exécution du code dans un environnement isolé sont proches d'un système matériel grâce à l'exécution

directe des instructions sur le CPU et à l'utilisation de l'hyperviseur Xen ou du module KVM.

Le projet a été créé à l'origine par Fabrice Bellard pour permettre aux exécutables Linux construits pour la plateforme x86 de s'exécuter sur des architectures non-x86. Au fil des années de développement, le support complet de l'émulation a été ajouté pour 14 architectures matérielles, le nombre de périphériques matériels émulés a dépassé 400. En préparation de la version 7.0, plus de 2500 modifications ont été apportées par 225 développeurs.

<https://lists.nongnu.org/archive/html/qemu-devel/2022-04/msg02245.html>

## UN PPA PROPOSÉ POUR UBUNTU AFIN D'AMÉLIORER LE SUPPORT DE WAYLAND DANS QT

19/04/2022

Pour la distribution Ubuntu 22.04, un dépôt PPA a été préparé avec le paquet qtwayland, dans lequel des corrections liées à l'amélioration du support du protocole Wayland ont été déplacées de la branche Qt 5.15.3, maintenue par le projet KDE. L'inclu-

sion du paquet comprend des changements qui sont nécessaires pour le fonctionnement correct de qtwayland sur les systèmes avec des pilotes propriétaires NVIDIA. De plus, l'intention d'ajouter le paquet proposé à Debian a été annoncée (la demande de fusion a déjà été préparée), après quoi ce paquet pourra être officiellement transféré aux principales distributions Ubuntu et dérivées.

<https://launchpad.net/~ci-train-ppa-service/+archive/ubuntu/4829>

## MOUVEMENT VISANT À INCLURE DES MICROPROGRAMMES PROPRIÉTAIRES DANS LA DISTRIBUTION DEBIAN

19/04/2022

Steve McIntyre, chef du projet Debian depuis plusieurs années, a pris l'initiative de repenser l'attitude de Debian vis-à-vis de la livraison de microprogrammes propriétaires, qui ne sont actuellement pas inclus dans les images d'installation officielles et sont fournis dans un dépôt séparé non libre. Selon Steve, essayer d'atteindre l'idéal de ne fournir que des logiciels libres cause des problèmes inutiles aux utilisateurs, qui, dans de nom-

breux cas, doivent installer des microprogrammes propriétaires s'ils veulent que leur matériel fonctionne correctement.

Les microprogrammes propriétaires sont placés dans un dépôt non libre distinct, avec d'autres paquets distribués sous des licences non libres et ouvertes. Le dépôt non libre ne fait pas officiellement partie du projet Debian et les paquets qu'il contient ne peuvent pas être inclus dans l'installation et les constructions Live. Pour cette raison, les images d'installation avec des microprogrammes propriétaires sont construites séparément et classées comme non officielles, bien qu'elles soient officiellement développées et maintenues par le projet Debian.

L'approche de Debian crée de nombreux problèmes, notamment des désagréments pour les utilisateurs et un gaspillage de ressources pour construire, tester et héberger des constructions non officielles avec des microprogrammes fermés. Le projet présente les images officielles comme les principales constructions recommandées, mais ne fait qu'embrouiller ces utilisateurs, car ils rencontrent des problèmes de prise en charge du matériel pendant le processus d'installation. L'utilisation de builds non officiels conduit involontairement à la

popularisation des logiciels non libres, puisque l'utilisateur, avec le micrologiciel, reçoit également un dépôt non libre connecté avec d'autres logiciels non libres, alors que si le micrologiciel était proposé séparément, il serait possible de se passer du dépôt non libre.

<https://blog.einval.com/2022/04/19>

## PUBLICATION DU CONTRÔLE DES SOURCES GIT 2.36

19/04/2022

Après trois mois de développement, la version 2.36 du système distribué de contrôle des sources Git a été publiée. Git est l'un des systèmes de contrôle de version les plus populaires, les plus fiables et les plus performants, qui fournit des outils de développement non linéaires flexibles basés sur le branchement et la fusion de branches. Pour assurer l'intégrité de l'historique et la résistance aux changements « avec rétro-datage », un hachage implicite de l'ensemble de l'historique précédent dans chaque commit est utilisé. Il est également possible de vérifier les signatures numériques des développeurs des balises et commits individuels.

Par rapport à la version précédente, 717 changements ont été acceptés dans la nouvelle version, préparée avec la participation de 96 développeurs, dont 26 ont pris part au développement pour la première fois.

<https://lore.kernel.org/all/xmqh76qz791.fsf@qitster.g/>

## PUBLICATION DU SYSTÈME DE GESTION DE L'INFRASTRUCTURE DE VIRTUALISATION OVRT 4.5.0

21/04/2022

Basé sur l'hyperviseur KVM et la bibliothèque libvirt, oVirt 4.5.0 est une plateforme pour le déploiement, la maintenance et la surveillance des machines virtuelles et la gestion des infrastructures en nuage. Sa sortie a été annoncée. Les technologies de gestion des machines virtuelles développées dans oVirt sont utilisées dans le produit Red Hat Enterprise Virtualization et peuvent servir d'alternative ouverte à VMware vSphere. En plus de Red Hat, Canonical, Cisco, IBM, Intel, NetApp et SUSE ont également participé au développement. Le code du projet est distribué sous la licence GPLv2. Des paquets prêts à l'emploi sont disponibles pour CentOS Stream 8 et Red Hat Enterprise Linux 8.6 Beta.

Une image ISO prête au déploiement d'oVirt Node NG basée sur CentOS Stream 8 est également disponible.

oVirt est une pile qui couvre tous les niveaux de virtualisation, de l'hyperviseur à l'API et à l'interface graphique. Malgré le fait que KVM soit positionné comme l'hyperviseur principal dans oVirt, l'interface est implémentée comme un add-on à la bibliothèque libvirt, qui n'est pas lié au type d'hyperviseur et convient à la gestion des machines virtuelles basées sur divers systèmes de virtualisation, y compris Xen et VirtualBox. Dans le cadre d'oVirt, une interface est en cours de développement pour la création rapide et massive de machines virtuelles hautement disponibles avec un support pour la migration en direct des environnements entre les serveurs sans arrêter le travail.

La plateforme fournit des outils pour créer des règles d'équilibrage dynamique et gérer les ressources des clusters, des mécanismes de gestion de l'énergie des clusters, des outils de gestion des images de machines virtuelles et des composants pour convertir et importer des machines virtuelles existantes. Un seul magasin de données virtuel est pris en charge, accessible depuis n'importe quel nœud. L'interface contient un système de rap-

ports avancé et des outils d'administration qui vous permettent de gérer la configuration tant au niveau de l'infrastructure qu'au niveau des machines virtuelles individuelles.

<https://blogs.ovirt.org/2022/04/ovirt-4-5-0-is-now-generally-available/>

## NOUVELLES VERSIONS D'OPENWRT, LES 21.02.3 ET 19.07.10

21/04/2022

Les mises à jour 19.07.10 et 21.02.3 du kit de distribution OpenWrt ont été publiées. Elles concernent divers périphériques réseau tels que les routeurs, les commutateurs et les points d'accès. OpenWrt prend en charge de nombreuses plateformes et architectures différentes et dispose d'un système de build qui permet d'effectuer facilement et commodément une compilation croisée, en incluant divers composants dans l'assemblage, ce qui facilite la création d'un micrologiciel prêt à l'emploi adapté à des tâches spécifiques ou d'une image disque avec l'ensemble souhaité de paquets pré-installés. Les builds sont générés pour 36 plateformes cibles. La version 19.07.10 d'OpenWrt est marquée comme la der-



nière de la branche 19.07, qui a expiré.

<https://lists.infradead.org/pipermail/openwrt-devel/2022-April/038491.html>

## SORTIE DE LA DISTRIBUTION

### UBUNTU 22.04 LTS

21/04/2022

La distribution Ubuntu 22.04 « Jammy Jellyfish » a été publiée et est classée comme une version à support à long terme (LTS) avec des mises à jour pendant 5 ans, dans ce cas jusqu'en avril 2027. Les images d'installation et de démarrage sont faites pour Ubuntu, Ubuntu Server, Lubuntu, Kubuntu, Ubuntu Mate, Ubuntu Budgie, Ubuntu Studio, Xubuntu et UbuntuKylin.

#### Principaux changements :

Le bureau a été mis à jour à la version 42 de GNOME, dans laquelle des paramètres pour la conception de l'interface sombre commune à tout l'environnement ont été ajoutés, et GNOME Shell et les performances ont été optimisées. Lorsque vous appuyez sur la touche PrintScreen (impécr), vous pouvez créer un screencast ou une capture d'écran d'une partie sélec-

tionnée de l'écran ou d'une fenêtre séparée. Pour préserver l'intégrité de la conception et la stabilité de l'environnement utilisateur dans Ubuntu 22.04, les versions de certaines applications de la branche GNOME 41 ont été laissées (nous parlons principalement des applications traduites dans GNOME 42 en GTK 4 et libadwaita). La plupart des configurations proposent par défaut une session de bureau basée sur le protocole Wayland, mais offrent la possibilité de revenir à l'utilisation d'un serveur X lors de la connexion. L'utilisation du serveur X est également laissée par défaut pour les systèmes avec des pilotes propriétaires NVIDIA.

Dix options de couleurs dans les styles sombre et clair sont offertes. Les icônes du bureau ont été déplacées par défaut dans le coin inférieur droit de l'écran (ce comportement peut être modifié dans les paramètres d'apparence). Dans le thème Yaru, tous les boutons, curseurs, widgets et interrupteurs utilisent l'orange au lieu de l'aubergine. Un remplacement similaire est effectué dans le jeu d'icônes. La couleur du bouton de fermeture de la fenêtre active a également été modifiée, passant de l'orange au gris, et la couleur des poignées des curseurs du gris clair au blanc.

De nouveaux paramètres ont été ajoutés pour contrôler l'apparence et le comportement du Dock. L'intégration a été améliorée avec le panneau du gestionnaire de fichiers et les widgets du périphérique. Les écrans permettant d'afficher des informations confidentielles sont pris en charge. Par exemple, certains ordinateurs portables sont équipés d'écrans avec un mode d'affichage confidentiel intégré, ce qui rend difficile l'affichage depuis l'extérieur.

La possibilité d'utiliser le protocole RDP pour organiser le partage du bureau est fournie (la prise en charge de VNC est enregistrée comme une option incluse dans le configurateur).

Le navigateur Firefox est désormais disponible uniquement au format Snap. Les paquets deb firefox et firefox-locale sont des remplacements pour les bouts de code qui installent un paquet Snap de Firefox. Pour les utilisateurs du paquet deb, il existe un processus transparent pour migrer vers snap en publiant une mise à jour qui installera le paquet snap et transférera les paramètres actuels du répertoire d'origine de l'utilisateur.

Pour augmenter la sécurité, l'utilitaire os-prober, qui trouve les partitions de démarrage d'autres OS et les

ajoute au menu de démarrage, est désactivé par défaut. Il est recommandé d'utiliser le chargeur de démarrage UEFI pour démarrer d'autres systèmes d'exploitation. Pour rétablir la détection automatique des OS tiers dans /etc/default/grub, vous pouvez modifier le paramètre GRUB\_DISABLE\_OS\_PROBER et exécuter la commande « sudo update-grub ».

L'accès aux partitions NFS utilisant le protocole UDP (le noyau a été compilé avec l'option CONFIG\_NFS\_DISABLE\_UDP\_SU-PORT=y) est désactivé. Les pilotes propriétaires NVIDIA ont été ajoutés aux builds de l'architecture ARM64 dans l'ensemble linux-restricted-modules (précédemment livrés uniquement pour les systèmes x86\_64). Pour installer et configurer les pilotes NVIDIA, vous pouvez utiliser l'utilitaire standard ubuntu-drivers.

Le noyau Linux 5.15 est utilisé comme noyau principal, mais Ubuntu Desktop sur certains appareils testés (linux-oem-22.04) fournira un noyau 5.17. En outre, pour les architectures x86\_64 et ARM64, une version bêta d'un paquet avec un noyau est proposée pour les tests, qui inclut les correctifs PREEMPT\_RT et est orienté vers une utilisation dans des systèmes en temps réel.

Le gestionnaire de système systemd a été mis à jour à la version 249. Pour une réaction rapide en cas de mémoire insuffisante, Ubuntu Desktop utilise par défaut le mécanisme systemd-oomd, qui est basé sur le sous-système PSI (Pressure Stall Information) du noyau, lequel permet d'analyser dans l'espace utilisateur les informations relatives au temps d'attente pour l'obtention de diverses ressources (CPU, mémoire, E/S) afin d'évaluer avec précision le niveau de charge du système et la nature du ralentissement. Vous pouvez utiliser l'utilitaire oomctl pour vérifier l'état de l'OOMD.

Outils de développement mis à jour : GCC 11.2, LLVM 14, glibc 2.35, Python 3.10.4, Ruby 3.0, PHP 8.1.2, Perl 5.34, Go 1.18, Rust 1.58, OpenJDK 18 (OpenJDK 11 également disponible), PostgreSQL 14, MySQL 8.0.28.

Mise à jour de LibreOffice 7.3, Firefox 99, Thunderbird 91, Mesa 22, BlueZ 5.63, CUPS 2.4, NetworkManager 1.36, Poppler 22.02, Chrony 4.2, PulseAudio 16, xdg-desktop-portal 1.14, samba 4.15.5, Apache httpd 2.4.52, containerd 1.5.9, runc 1.1.0, QEMU 6.2, libvirt 8.0.0, virt-manager 4.0, openvswitch 2.17, LXD 5.0. Migration vers les nouvelles branches importantes OpenLDAP 2.5, BIND 9.18 et OpenSSL 3.0.

Le dépôt principal d'Ubuntu Server inclut les paquets wireguard et glusterfs.

Il inclut la pile de protocoles de routage FRRouting (BGP4, MP-BGP, OSPFv2, OSPFv3, RIPv1, RIPv2, RIPv6, PIM-SM/MSDP, LDP, IS-IS), qui a remplacé le paquet Quagga précédemment utilisé (FRRouting est un fork de Quagga, la compatibilité n'est donc pas affectée).

Par défaut, le filtre de paquets nftables est activé. Pour maintenir la compatibilité ascendante, le paquet iptables-nft est disponible, qui fournit des utilitaires avec la même syntaxe de ligne de commande que dans iptables, mais traduit les règles résultantes en bytecode nf\_tables.

OpenSSH ne supporte pas les signatures numériques basées sur des clés RSA avec un hash SHA-1 (« ssh-rsa ») par défaut. L'option « -s » a été ajoutée à l'utilitaire scp pour travailler sur le protocole SFTP.

Les versions d'Ubuntu Server pour les systèmes POWER d'IBM (ppc64el) ont abandonné le support des processeurs Power8, les versions sont maintenant construites pour les CPU Power9 (« --with-cpu=power9 »).

Un support Live de l'architecture RISC-V est fourni.

Ubuntu 22.04 est la première version LTS avec des constructions officielles pour les cartes Raspberry Pi. Le support pour les écrans tactiles Pimoroni Unicorn HAT LED matrix et DSI a été ajouté, avec l'ajout de l'utilitaire rpiboot pour les cartes Raspberry Pi Compute. Pour les microcontrôleurs compatibles avec MicroPython, comme le Raspberry Pi Pico, l'utilitaire rshell (package pyboard-rshell) a été ajouté. L'utilitaire imager (package rpi-imager) a été ajouté pour préconfigurer l'image de démarrage.

Kubuntu offre le bureau KDE Plasma 5.24.3 et la suite d'applications KDE Gear 21.12.3.

Xubuntu continue d'offrir le bureau Xfce 4.16. Le jeu de thèmes Greybird a été mis à jour à la version 3.23.1 avec prise en charge de GTK 4 et libhandy, ce qui a amélioré l'unification des applications GNOME et GTK4 avec le style commun de Xubuntu. Le jeu elementary-xfce 0.16 a été mis à jour avec de nombreuses nouvelles icônes. L'éditeur de texte Mousepad 0.5.8 est utilisé avec prise en charge de la sauvegarde des sessions et des plug-ins. Les vignettes dans le visualiseur d'images Ristretto 0.12.2 ont été amé-

liorées.

Dans Ubuntu MATE, le bureau MATE a été mis à jour avec la version 1.26.1. Le style a été déplacé vers une variante du thème Yaru (utilisé dans Ubuntu Desktop), adapté pour fonctionner dans MATE. La distribution principale comprend les nouvelles applications GNOME Clocks, Maps et Weather. Un ensemble d'indicateurs pour le panneau a été mis à jour. En supprimant les pilotes propriétaires NVIDIA (désormais téléchargés séparément), en éliminant les icônes en double et en supprimant les anciens skins, la taille de l'image d'installation a été réduite à 2,8 Go (elle était de 4,1 Go avant le nettoyage).

Ubuntu Budgie propose la nouvelle version du bureau Budgie 10.6 avec des applets mis à jour.

La version mise à jour d'Ubuntu Studio contient des versions de Blender 3.0.1, KDenlive 21.12.3, Krita 5.0.2, Gimp 2.10.24, Ardour 6.9, Scribus 1.5.7, Darktable 3.6.0, Inkscape 1.1.2, Carla 2.4.2, Studio Controls 2.3.0, OBS Studio 27.2.3 et MyPaint 2.0.1.

Les versions de Lubuntu continuent de fournir l'environnement graphique LXQt 0.17.

En outre, deux éditions non officielles d'Ubuntu 22.04 sont publiées - Ubuntu Cinnamon Remix 22.04 (images ISO) avec le bureau Cinnamon et Ubuntu Unity 22.04 (images ISO) avec le bureau Unity7.

<https://discourse.ubuntu.com/t/jammy-jellyfish-release-notes/24668>

## VALVE A PUBLIÉ PROTON 7.0-2, QUI PERMET DE FAIRE TOURNER DES JEUX WINDOWS SOUS LINUX

21/04/2022

Valve a publié la version 7.0-2 du projet Proton, qui est basé sur la base de code du projet Wine et vise à exécuter sur Linux des applications de jeux créées pour Windows et présentes dans le catalogue Steam. Les développements du projet sont distribués sous la licence BSD.

Proton vous permet d'exécuter directement des applications de jeu créées pour Windows sur le client Steam Linux. Le paquet inclut l'implémentation de DirectX 9/10/11 (basé sur le paquet DXVK) et DirectX 12 (basé sur vkd3d-proton) fonctionnant à travers la traduction des appels DirectX vers l'API Vulkan et fournit un

support amélioré pour les contrôleurs de jeu et la possibilité d'utiliser le mode plein écran indépendamment de la résolution d'écran supportée dans les jeux. Pour augmenter les performances des jeux multi-threads, les mécanismes « esync » (Eventfd Synchronization) et « futex/fsync » sont pris en charge.

<https://github.com/ValveSoftware/Proton/releases/tag/proton-7.0-2>

## SORTIE D'OPENBSD 7.1

22/04/2022

La sortie du système d'exploitation libre multi-plateforme de type UNIX OpenBSD 7.1 est présentée. Le projet OpenBSD a été fondé par Theo de Raadt en 1995 après un conflit avec les développeurs de NetBSD qui refusaient à Theo l'accès au dépôt CVS de NetBSD. Après cela, Theo de Raadt et un groupe de personnes partageant les mêmes idées ont créé un nouveau système d'exploitation ouvert basé sur l'arbre source de NetBSD, les principaux objectifs de développement étaient la portabilité (13 plateformes matérielles sont supportées), la standardisation, le fonctionnement correct, la sécurité proactive et les outils cryptographiques intégrés. La taille de l'image ISO d'instal-

lation complète du système de base OpenBSD 7.1 est de 580 Mo.

En plus du système d'exploitation lui-même, le projet OpenBSD est connu pour ses composants, qui se sont répandus dans d'autres systèmes et se sont avérés être l'une des solutions les plus sûres et de haute qualité. Parmi eux : LibreSSL (fork d'OpenSSL), OpenSSH, le filtre de paquets PF, les démons de routage OpenBGPD et OpenOSPF, le serveur NTP OpenNTPD, le serveur de messagerie OpenSMTPD, le multiplexeur de terminal texte (similaire à GNU screen) tmux, le démon identd avec l'implémentation du protocole IDENT, l'alternative BSD du paquetage GNU groff - mandoc, un protocole pour organiser les systèmes tolérants aux pannes CARP (Common Address Redundancy Protocol), un serveur http léger, un utilitaire de synchronisation de fichiers OpenRSYNC.

<https://www.mail-archive.com/announce@openbsd.org/msg00429.htm>

## RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE L'ÉLECTION DU CHEF DU PROJET DEBIAN

22/04/2022

Les résultats de l'élection annuelle du chef du projet Debian ont été

annoncés. 354 développeurs ont pris part au vote, ce qui représente 34 % de tous les participants ayant le droit de vote (l'année dernière, le taux de participation était de 44 %, l'année précédente de 33 %). Cette année, trois candidats au poste de leader ont pris part aux élections. Il a été remporté par Jonathan Carter, qui a été réélu pour un troisième mandat.

Jonathan maintient plus de 60 paquets Debian depuis 2016, contribue à la qualité des images Live au sein de l'équipe debian-live, et est l'un des développeurs d'AIMS Desktop, un build de Debian utilisé par un certain nombre d'institutions académiques et éducatives sud-africaines.

Felix Lechner et Hideki Yamane ont également revendiqué le leadership. Felix développe le système d'inspection des paquets Lintian, est membre des équipes Golang, Perl et VOIP, et maintient 16 paquets. Hideki est développeur Debian depuis 2010, il traduit le japonais et maintient environ 200 paquets, principalement liés aux polices de caractères et au langage Ruby.

<https://lists.debian.org/debian-devel-announce/2022/04/msg00007.html>

## NOUVELLE VERSION DU SYSTÈME DE SYNTHÈSE VOCALE SILERO

22/04/2022

Une nouvelle version publique du système de synthèse vocale par réseau neuronal Silero est disponible. Le projet vise principalement à créer un système de synthèse vocale moderne de haute qualité qui ne soit pas inférieur aux solutions commerciales des entreprises et qui est accessible à tous sans l'utilisation d'un coûteux équipement de serveur.

Les modèles sont distribués sous la licence GNU AGPL, mais la société qui développe le projet ne divulgue pas le mécanisme d'entraînement des modèles. Pour le lancement, vous pouvez utiliser PyTorch et les frameworks qui supportent le format ONNX. La synthèse vocale dans Silero est basée sur l'utilisation d'algorithmes de réseaux neuronaux modernes profondément modifiés et de méthodes de traitement du signal numérique.

Il est à noter que le principal problème des solutions de réseaux neuronaux modernes pour la synthèse vocale est qu'elles ne sont souvent disponibles que dans le cadre de solutions de cloud payantes, et que les produits publics ont des exigences ma-

térielles élevées, une qualité inférieure ou ne sont pas des produits finis et prêts à l'emploi. Par exemple, pour faire fonctionner de manière transparente de bout en bout l'une des nouvelles architectures de synthèse les plus populaires, VITS, en mode synthèse (c'est-à-dire, pas pour l'entraînement du modèle), des cartes vidéo avec plus de 16 gigaoctets de VRAM sont nécessaires.

Contrairement à la tendance actuelle, les solutions Silero fonctionnent avec succès même sur 1 thread x86 d'un processeur Intel avec des instructions AVX2. Sur 4 threads de processeur, la synthèse permet de synthétiser de 30 à 60 secondes par seconde en mode de synthèse 8 kHz, en mode 24 kHz, de 15 à 20 secondes, et en mode 48 kHz, environ 10 secondes.

<https://github.com/snakers4/silero-models#text-to-speech>

## SORTIE DE KDE GEAR 22.04

22/04/2022

La mise à jour sommaire du 22 avril 2022 des applications développées par le projet KDE a été publiée. Pour rappel, à partir d'avril 2021, l'ensemble consolidé des applications KDE est

publié sous le nom de KDE Gear, au lieu de KDE Apps et KDE Applications. Au total, les versions de 232 programmes, bibliothèques et plug-ins ont été publiées dans le cadre de la mise à jour. Des informations sur la disponibilité des builds Live avec les nouvelles versions des applications peuvent être trouvées sur cette page :

[https://community.kde.org/Plasma/Livelmages.](https://community.kde.org/Plasma/Livelmages)

<https://kde.org/info/releases-22.04.0.php>

# THE VIRTUALBOX NETWORKING PRIMER

Connecting and Configuring  
Virtual Machines



Robin Catling

## L'abécédaire de la mise en réseau VirtualBox

Connexion et configuration des machines virtuelles

*L'abécédaire des réseaux VirtualBox est un guide pratique pour les utilisateurs de VirtualBox qui veulent faire leurs prochains pas dans les réseaux virtuels.*

*Si Oracle VM VirtualBox est un excellent outil gratuit, la véritable puissance de la virtualisation apparaît lorsque vous commencez à connecter des machines virtuelles entre elles et avec le reste du monde.*

*Le développement de logiciels, la vente, l'éducation et la formation ne sont que quelques-uns des domaines dans lesquels l'accès en réseau aux machines virtuelles offre des possibilités infinies.*

*Mais le monde des réseaux informatiques est rempli d'un jargon technique complexe.*

*Avec ses principes, sa pratique, ses exemples et son glossaire, The Virtual-Box Networking Primer (l'abécédaire des réseaux VirtualBox) permet de dissiper la frustration et la confusion liées à la connexion de projets du monde réel.*

Auteur : **Robin Catling**

Éditeur : Proactivity Press

ISBN13 : 9781916119482

Lien Amazon US :

[https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe\\_3052080\\_397514860](https://www.amazon.com/dp/1916119484?ref=pe_3052080_397514860)

Lien Amazon FR :

[https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr\\_1\\_1?mk\\_fr\\_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367](https://www.amazon.fr/VirtualBox-Networking-Primer-Connecting-Configuring-ebook/dp/B08J4D9112/ref=sr_1_1?mk_fr_FR=%C3%85M%C3%85%C5%BD%C3%95%C3%91&dchild=1&keywords=Robin+Catling&qid=160112367)

Lien Kobo :

<https://www.kobo.com/us/en/ebook/the-virtualbox-networking-primer>

*Précisons que le livre est en anglais exclusivement.*



# COMMAND & CONQUER

Écrit par Erik

DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.



Il y a quelques semaines, je discutais avec un nouvel utilisateur sur le forum Discord de PAGE, comparant nos carrières dans la programmation et la façon dont les choses avaient changé. Je lui ai raconté comment, à la fin des années 1980, j'avais travaillé sur un projet de création de fenêtres et de formulaires pour Turbo Pascal et Modula-2. À l'époque, à peu près tout se faisait dans des terminaux de 80x24 caractères.

Aujourd'hui, le mot « TUI » est très populaire et signifie « Textual User Interface », et il existe de nombreuses bibliothèques Python populaires pour faciliter l'« enjolivement » des applications console. La plupart d'entre elles utilisent la bibliothèque Python curses sous une forme ou une autre. J'ai examiné un grand nombre de paquets disponibles et, bien que la plupart d'entre eux fassent du bon travail, ils étaient très compliqués et, pour être tout à fait honnête, avec beaucoup de bling bling plutôt que de substance.

Je suis retourné dans les articles que j'ai écrits dans le passé et j'ai trouvé les deux articles que j'ai écrits sur Curses pour le Full Circle en 2010,

alors j'ai pensé les revisiter.

## RETOUR À CURSES

Python pour Windows n'inclut pas le module Curses, mais il existe des bibliothèques qui peuvent faire la même chose. Puisque nous sommes sous Linux ici, nous n'avons pas à nous en inquiéter. Alors commençons.

Le programme de démonstration initial que j'ai écrit est toujours un bon point de départ pour les discussions « modernes » sur curses. Jetons un rapide coup d'œil au code (en haut à droite).

```
#!/usr/bin/env python
# CursesExample1
#-----
# Curses Programming Sample 1
#-----
import curses
myscreen = curses.initscr()
myscreen.border(0)
myscreen.addstr(12, 25, "See Curses, See Curses Run!")
myscreen.refresh()
myscreen.getch()
curses.endwin()
```

Vous pouvez voir qu'il y a presque autant de lignes commentées qu'il y a de lignes de code réelles.

Lorsque nous exécutons ce code, nous voyons l'image ci-dessous.

Plutôt ennuyeux, mais il y a des concepts importants présentés ici.

Pour utiliser curses, vous devez d'abord importer la bibliothèque, puis vous devez créer un écran virtuel.



```
import curses
myscreen = curses.initscr()
```

Ensuite, nous dessinons une bordure autour de l'écran et ajoutons une ligne de texte à partir de la ligne 12, colonne 25. La méthode refresh() montre vraiment ce qui a été fait. Pour voir le nouvel écran de l'interface utilisateur, vous DEVEZ appeler la méthode refresh().

```
myscreen.border(0)
```

```
myscreen.addstr(12, 25, "See  
Curses, See Curses Run !")
```

```
myscreen.refresh()
```

Le programme attend ensuite que l'utilisateur appuie sur une touche (n'importe quelle touche dans ce cas), puis nous remettons le terminal dans l'état où il était avant de commencer en appelant la méthode `endwin()`.

```
myscreen.getch()
```

```
curses.endwin()
```

Rien de grand, rien de spécial. Juste une démo rapide et sale. Essayons donc de faire quelque chose de mieux.

Cette fois-ci, nous allons créer un programme de démonstration expliquant comment centrer une ligne dans le terminal, et montrer tous les différents attributs qui peuvent être définis pour fournir différents effets. Tout d'abord, nous devons importer la bibliothèque `curses`.

```
import curses
```

Ensuite (ci-dessous), nous allons créer une fonction qui déterminera la lon-

gueur d'une chaîne de caractères et retournera une valeur pour la position horizontale (position `x`) afin que la chaîne soit centrée dans la fenêtre du terminal.

Maintenant nous pouvons initialiser `curses` et obtenir le nombre de lignes et de colonnes du terminal. Cela nous permet de nous servir du programme avec n'importe quelle taille de terminal utilisable. Remarquez la ligne juste après la ligne `initscr()`. Elle nous permet d'utiliser des couleurs dans nos chaînes de caractères. Si vous ne définissez pas cela, les couleurs ne fonctionneront pas, et toute la documentation sur `curses` dit que cet appel doit être fait « le plus tôt possible après l'initialisation ». Nous récupérons également le nombre de lignes et de colonnes et les plaçons dans des variables globales afin de pouvoir utiliser la variable `num_cols` dans la fonction `centre`.

```
screen = curses.initscr()
```

```
curses.start_color()  
global num_rows, num_cols
```

```
num_rows, num_cols =  
screen.getmaxyx()
```

```
def centre(strng):  
    global num_cols  
    strlen = len(strng)  
    return int((num_cols / 2) - (strlen / 2))
```

Maintenant, voici le problème de l'utilisation des couleurs. `Curses` veut que vous configuriez une paire avant-plan/arrière-plan et que vous lui attribuez un numéro, plutôt que de la définir à la volée. Cela vous oblige à vous rappeler quel numéro a la combinaison que vous voulez quand vous avez besoin de l'utiliser. C'est un peu pénible, mais c'est comme ça.

```
curses.init_pair(1,  
curses.COLOR_GREEN,  
curses.COLOR_WHITE)
```

```
curses.init_pair(2,  
curses.COLOR_CYAN,  
curses.COLOR_BLACK)
```

```
strn = 'Welcome to Full Circle Magazine #180'  
screen.addstr(0, centre(strn), strn, curses.color_pair(1))  
strn2 = 'This is the last line of the terminal'  
screen.addstr(num_rows - 1, centre(strn2), strn2,  
    curses.color_pair(2) | curses.A_BOLD |  
    curses.A_UNDERLINE)
```

Ensuite, nous allons démontrer chacun des différents attributs que vous pouvez définir pour une chaîne d'affichage.

```
# =====  
# Show the different attributes...  
# =====  
screen.addstr(3, 2, "Curses Screen Attributes")  
screen.addstr(4, 2, "=" * 20)  
screen.addstr(5, 2, "This is A_BLINK", curses.A_BLINK)  
screen.addstr(6, 2, "This is A_BOLD", curses.A_BOLD)  
screen.addstr(7, 2, "This is A_DIM", curses.A_DIM)  
screen.addstr(8, 2, "This is A_REVERSE", curses.A_REVERSE)  
screen.addstr(9, 2, "This is A_STANDOUT", curses.A_STANDOUT)  
screen.addstr(10, 2, "This is A_UNDERLINE",  
    curses.A_UNDERLINE)
```

A ce stade, nous pouvons commencer à placer notre texte dans l'objet écran. Puisque nous allons centrer ces chaînes, il est plus facile de créer la chaîne, puis de la passer à la fonction `centre` pour obtenir la position `x` (colonne) à utiliser ensuite dans la méthode `addstr`. Notez que si vous souhaitez utiliser certains attributs spéciaux comme le gras ou le soulignement, vous pouvez utiliser le caractère pipe `OR` pour les ajouter à la fin de la commande `addstr`.

L'une des dernières choses que nous devons faire est d'inviter l'utilisateur à appuyer sur une touche pour mettre



fin à la démo. Nous centrons donc la chaîne de caractères, la plaçons près du bas de l'écran et la faisons clignoter.

```
strng = "Press a key to end  
demo..." # Appuyez sur une  
touche pour terminer la  
démo...
```

```
screen.addstr(num_rows - 3,  
centre(strng), strng,  
curses.A_BLINK)
```

```
écran.refresh()
```

Enfin, nous utilisons la fonction `getch()` pour attendre avec un appel bloquant qu'un caractère du clavier soit enfoncé. Remarquez que nous n'avons pas besoin de mettre un emplacement spécifique pour le curseur, puisque `curses` se souvient de la dernière position qui a été utilisée, ce qui est le cas lorsque nous imprimons la ligne « Press a key to end demo... ». Une fois que l'utilisateur a appuyé sur une touche, nous libérons l'écran du terminal.

```
c = screen.getch()
```

```
curses.endwin()
```

Je suis à court de temps pour cette édition de « Python dans le monde réel ». Ronnie a eu la gentillesse de me donner du temps supplémentaire pour le faire, puisque j'ai eu d'autres problèmes de santé. Je n'ai pas été en mesure de créer l'article Micro-ci Micro-là pour ce

mois-ci, alors veuillez me pardonner. J'espère pouvoir le terminer pour le numéro du mois prochain.

Le code des deux démos sera sur mon dépôt à <https://github.com/gregwa1953/FCM-180>



**Greg Walters** est un programmeur à la retraite qui vit dans le centre du Texas, aux États-Unis. Il est programmeur depuis 1972 et à ses heures perdues, il est auteur, photographe amateur, luthier, musicien honnête et très bon cuisinier. Il est toujours propriétaire de RainyDay-Solutions, une société de conseil, et passe la plupart de son temps à rédiger des articles pour le FCM et des tutoriels. Son site est [www.thedesignedgeek.xyz](http://www.thedesignedgeek.xyz).



Pendant la préparation de cette série de tutoriels. Blender est passé à une nouvelle version LTS. J'utiliserai Blender 2.93 LTS à l'avenir. Nous nous concentrons toujours sur les débutants dans Blender, et peut-être sur ceux qui veulent étendre leur utilisation de leur système Ubuntu à de nouveaux domaines. Merci à Javier Samudio (@JavierSam) pour son aide dans cette série. Vous pouvez le trouver à l'adresse suivante : [javiersam@blogspot.com](mailto:javiersam@blogspot.com)

Puisque nous travaillons sous Ubuntu Linux, notre projet sera un pingouin. Nous ferons quelques erreurs courantes que vous pourrez également commettre. Suivez-nous, car le fait de lire et de regarder les jolies images ne vous donnera pas de compétences.

Lancez Blender et commençons ! Ce que nous vous avons montré dans le dernier numéro n'est pas la seule façon de faire les choses. Il y en a d'autres. J'ai besoin que vous sélectionniez « mode objet » et que vous le changiez en « mode sculpture » dans le coin supérieur gauche de votre écran. Vous verrez que les icônes situées sur le côté gauche de l'écran sont devenues des gouttes bleues, rouges et jaunes. Il y a une méthode dans cela : le bleu représente l'édition additive, le

rouge l'édition soustractive et le jaune la transformation. Passez la souris sur chacune d'elles pour obtenir une « info-bulle ».

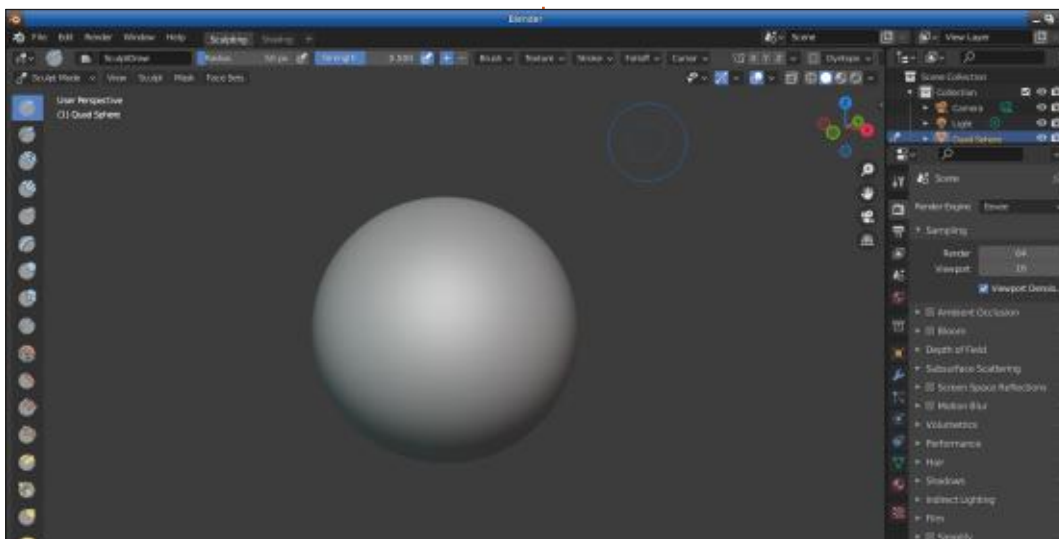
Le mode Sculpture « semble » immédiatement différent, mais le fonctionnement est le même. (En général). Il est donc évident que nous devons utiliser les outils jaunes pour obtenir une forme de poire ou d'œuf pour notre base (corps) de pingouin. (Je vous laisse les détails, je veux juste que vous utilisiez le programme pour voir à quel point les logiciels libres peuvent être géniaux !). Les trois outils qui semblent convenir se nomment « Déplacer », « Elastic Deform » et « Crochet serpent ». Puisque nous avons discuté des méthodes dans le dernier numéro, je

vais simplement dire : cliquez sur le bouton « Déplacer », choisissez un point plus ou moins au centre du haut, et tout en maintenant le bouton principal de la souris enfoncé, faites glisser vers le haut. Cependant, la taille de la brosse est minuscule, et vous n'obtiendrez qu'une corne, changez le rayon de 50 px à 500 px en faisant glisser le curseur qui dit « Rayon » vers la droite. J'obtiens une jolie forme d'œuf, mais lorsque je fais pivoter mon argile (bouton central de la souris et déplacement), elle vacille comme de la gelée. C'est très bien pour la main levée, mais ce n'est pas vraiment ce que nous voulons. Cela dit, je veux un personnage symétrique qui se voit de la même façon sous tous les angles et ce n'est peut-être pas votre cas, alors profitez

de votre création. Essayons donc l'outil suivant, la déformation élastique. N'hésitez pas à cliquer sur la grille sur la droite pour changer votre vue en orthographique (des points de bonus si vous pouvez vous rappeler le raccourci clavier). Avec la brosse toujours au maximum, répétez le processus. C'est en fait une belle forme d'œuf. Maintenant, nous faisons tourner l'œuf et, si vous ne pouvez pas voir qu'il tourne, c'est bien, car cela indique une uniformité. C'est donc l'outil dont nous avons besoin. Pour être complet, répétez le processus avec le crochet de serpent. Cela a-t-il fonctionné pour vous ? Quel a été le résultat ? En fait, les trois ont fonctionné pour moi à un certain niveau, mais pas ma vision. (Pingouin de type Angry Birds, je pense que ma référence s'appelle « bombe », alors n'hésitez pas à faire des recherches sur Internet sur les personnages ou les noms de Angry Birds, et vous devriez voir l'image à laquelle je fais référence).

**Conseil :** ne sculptez jamais sous un seul angle, changez de vue et faites des rotations souvent, car les choses peuvent très mal tourner si vous ne le faites pas.

Puisque nous parlons de matériel de référence, vous avez peut-être vu des



tutoriels en ligne - et si ce n'est pas le cas, je vous recommande « borncg » sur Youtube - où vous verrez parfois qu'ils ont une image en haut à droite. Cette image n'est pas superposée à la vidéo, elle est plutôt intégrée à Blender. Vous pouvez remplacer le panneau de votre « collection de scènes » par l'affichage d'une image de référence que vous avez volée sur les interwebs. Pour ce faire, recherchez l'icône d'arborescence à droite juste au-dessus de la « collection de scènes » et développez-la avec la petite flèche vers le bas. Comme elle disparaît lorsque vous déplacez la souris, je dois inclure une capture d'écran complète.

Une fois que vous aurez cliqué sur la deuxième option, vous cliquerez sur le mot « Image », à droite, puis sur « Ouvrir », et vous naviguerez jusqu'à votre image pour l'afficher. Si vous avez une ancienne version de Blender, vous pouvez simplement cliquer sur « ouvrir » à droite. Si ce n'est pas votre style, ou si vous avez plusieurs moniteurs, vous pouvez toujours faire « alt-tab » pour atteindre l'image ou l'ouvrir sur un autre écran. Cette astuce est pour quand vous êtes sur votre ordinateur portable, comme je le suis en ce moment, et que vous avez quinze minutes de scénario libre (parce que vous ne fumez pas).

Il existe également un autre moyen, via des modules complémentaires, mais

je ne veux pas encore compliquer les choses pour les débutants, car vous devez passer du mode sculpture au mode objet et l'importer comme image de fond.

**Règle générale :** si vous pouvez vous en sortir avec une forme de base au lieu de sculpter, faites-le.

**Conseil :** si vous ne trouvez pas ce que vous cherchez dans un moteur de recherche, ouvrez Inkscape ou Gravit Designer et faites rapidement une maquette de ce que vous voulez faire, exportez-la en tant qu'image et utilisez-la comme référence. (N'oubliez pas de bloquer Gravit Designer dans votre pare-feu pour ne pas vous retrouver avec des écrans de rappel.)

Dans Blender, vous pouvez activer la symétrie sur un axe, de sorte que les choses se reflètent, ce qui facilite la création de deux exemplaires d'une

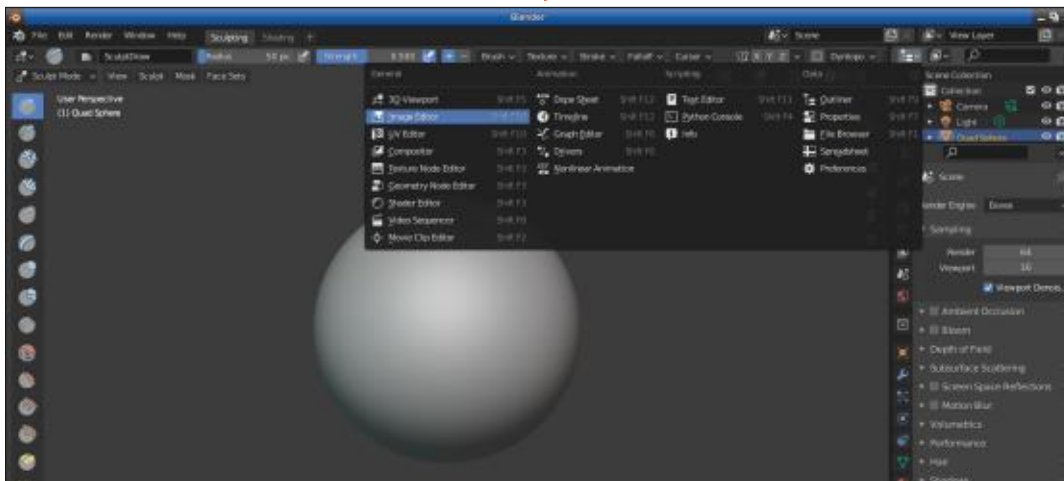
même chose, comme des yeux, ou des bras et des jambes, et vous pouvez le trouver en haut à droite, à côté de la petite icône en forme de papillon. Les axes X, Y et Z sont les axes sur lesquels vous souhaitez créer un miroir. (Je n'ai peut-être pas abordé ce point dans les trois premiers articles, je suis humain aussi, je fais des erreurs, personne ne le sait mieux que ma femme, elle me le rappelle tous les jours 😊). Si vous prévoyez d'apporter des modifications à la « poire » ou à l'« œuf », je vous suggère de les mettre en miroir lors de la sculpture, car cela rend les choses plus uniformes.

Pour les personnes qui veulent un peu plus de sculpture, il y a quelques autres choses que vous pouvez faire après avoir obtenu la forme « œuf » :

- Cliquez et glissez sur l'objet et il sera sculpté. Parmi les brosses les plus utiles, on trouve : Bandes d'argile, Gonfler, Plier, Pincer et Attraper. Mais il en existe

bien d'autres, dont certaines assez nouvelles, comme la brosse Tissu.

- Avec les outils « bleus », on ajoute généralement du volume au modèle (et en appuyant sur Ctrl, on enlève du volume).
- En outre, l'outil Adoucir permet de lisser le modelage. Il est très utile qu'en appuyant sur la touche Maj à n'importe quel moment du processus de sculpture, on puisse accéder temporairement à l'outil Adoucir.
- Je trouve également intéressant de dire que l'on peut passer du mode Édition au mode Sculpture pour, par exemple, modifier l'objet avec la brosse Pose ou le lisser avec la brosse Adoucir en mode Sculpture, puis repasser en mode Édition pour poursuivre la modélisation traditionnelle.
- Enfin, pour des tâches un peu plus avancées, on peut utiliser le modificateur Multirésolution, la topologie dynamique (Dyntopo) ou Remesh.



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.



D'une façon ou d'une autre, juste avant de déménager de 1 000 km, j'ai sauvegardé mon disque et réinstallé mon ordinateur portable. J'utilisais une pré-version de Voyager Linux et certains trucs étaient tout simplement cassés, même après les mises à jour. Bien que la série en 12 parties soit terminée, je n'arrive pas à trouver le reste avant le moment d'écrire ces lignes. Je sais que certains d'entre vous aimeraient avoir le reste de la série et elle va donc continuer. Actuellement, je ne peux pas réécrire les quatre dernières parties. Je néglige même le vélo cette année pendant que j'essaie de me mettre au niveau de mon nouveau boulot. Mais il y a une bonne nouvelle, seulement vous devez aller jusqu'au bout afin de pouvoir la lire, alors qu'est-ce que vous attendez ? Lancez votre éditeur LaTeX et commençons !

Lorsqu'il s'agit de la composition, LaTeX est le champion incontesté. Hip, hip hourrah... Il surclasse ses rivaux ne serait-ce que par le très grand nombre d'options. Au départ, LaTeX est un peu déroutant et difficile à utiliser. Je ne veux pas vous effrayer, mais je suggère de regarder ici : <http://tug.ctan.org/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>

À ce stade vous aurez choisi un éditeur et je ne vais pas en présenter d'autres. Ce dont je vais parler dans ce numéro, c'est l'alignement. Dans le dernier épisode, nous avons regardé le positionnement mathématique de base, mais quid si vous avez besoin de quelques équations chimiques qui s'étendent sur de multiples lignes ? Oui, je sais que tous nos lecteurs sont des génies en herbe, mais restez avec moi. Vous souvenez-vous toujours de comment écrire sur des lignes multiples ? Sinon, récupérez le dernier numéro vite fait, j'attendrai. Bon, maintenant que nous nous trouvons sur la même page, l'astuce est l'esperluette (« & »). Maintenant que vous connaissez le secret, jouons avec.

Construisons sur ce que nous avons déjà et ajoutons une section d'alignement (en haut à droite).

Quand vous lancez ceci, vous remarquerez que, même si j'ai désaligné deux lignes du code exprès (regardez les espaces aussi), elles sont parfaitement alignées dans la sortie. Cela fonctionne avec de plus grands symboles aussi, comme les sommes. Allez-y, essayez-le. Même si vous n'ajoutez qu'une

```
\documentclass[a4paper, twocolumn ]{article}
\usepackage{lipsum}
\usepackage{amsmath}

\title{Stop being Poor}
\author{Donald Trump}

\begin{document}
  \maketitle

\begin{abstract}
  \lipsum[1]
\end{abstract}

\tableofcontents

\section{Mafs}
Feeling smarter already:  $E = mc^2$ 

\begin{equation}
  E = mc_2
\end{equation}

\subsection{Alignment parameters}

\begin{align}
  E &= mc_2 \ \backslash\backslash
  &= mc^2
\end{align}

\end{document}
```

autre ligne, faites-le et vous vous en souviendrez mieux. Cela fonctionnera avec autant de lignes que vous le donnez. Si vous avez prêté attention à votre sortie, vous avez pu remarquer qu'il y a des nombres à côté de vos équations, afin que vous puissiez les référencer plus tard. Et si on ne les veut

pas ? Ajoutez ce morceau de code et regardez ce qu'il fait :

```
\subsection{Without}
\[
  E = mc^2
\]
```

Il faut que vous soyez certain de quand il faut utiliser des crochets, des accolades ou des parenthèses. Les mélanger créera toutes sortes de dysfonctionnements dans votre document.

La dernière chose dont j'aimerais parler est `\left` et `\right`, qui positionneront un nombre sur le côté de ce symbole.

Ajoutez ce code à la place de ce qu'il y avait dans votre section `\begin{equation}`:

```
\begin{equation}
z = \left . x^{2}
\right \rvert ^{y}_{z}
\end{equation}
```

Maintenant regardez la sortie. Essayez de modifier quelque chose, comme enlever le `\right`. Que s'est-il passé ?

Puisque aller dans plus de détails serait au-delà du territoire d'un débutant, je vous laisserai ici. Si vous avez un TDAH, vous pouvez maintenant courir à droite et à gauche.

Il y a une mention honorable ici, à savoir le paquet des algorithmes, précisément les paquets `algorithm2e` et `algorithmic`. En tant qu'informaticiens, nous utilisons beaucoup les algorithmes. (Ne vous trompez pas, vous pouvez les utiliser également pour des recettes

ou des listes de tâches à faire, sans mentir !)

À partir du prochain numéro, Robert reprendra les tutoriels sur LaTeX et, si jamais je retrouve l'ENDROIT où j'ai rangé le reste de la série, j'enverrai les articles à Ronnie afin qu'il puisse les publier pour vous qui voulez tout avoir.



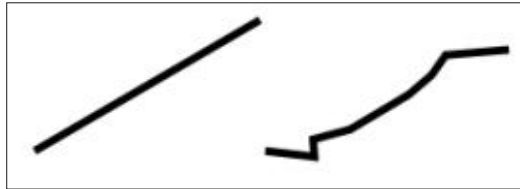
**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.



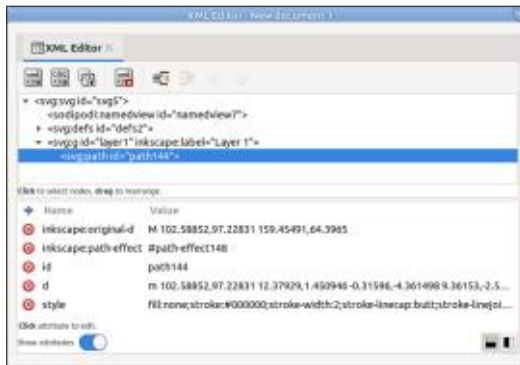
Ce mois-ci ne marque pas seulement les 15 ans du magazine Full Circle ; je célèbre également une décennie complète de rédaction de ces chroniques sur Inkscape ! Un grand merci à tous ceux qui les ont lues au fil des ans ; j'espère que vous les avez trouvées utiles. Une chose que j'ai toujours essayé de faire est d'expliquer les raisons sous-jacentes de certaines bizarreries et limitations dans la façon dont Inkscape fonctionne et ce mois-ci n'est pas différent. Après avoir décrit le fonctionnement de l'effet Mesurer des segments (LPE) la dernière fois, dans cet épisode, je vais regarder derrière le rideau et voir en quoi cet effet diffère radicalement de ceux qui l'ont précédé. Notez cependant qu'il ne s'agit que d'une information et d'un enseignement - vous n'avez besoin de rien dans cet épisode pour utiliser le LPE de la manière dont il a été conçu.

Tout d'abord, un bref rappel du fonctionnement historique des Live Path Effects (Effets de chemin interactifs). Un LPE était appliqué à un seul chemin, et produisait un seul chemin en sortie. Le chemin de sortie remplaçait le chemin source dans l'image. Voici un exemple très simple : le LPE Agitation, lorsqu'il est appliqué au

chemin à deux nœuds à gauche, produit le chemin à plusieurs nœuds à droite.



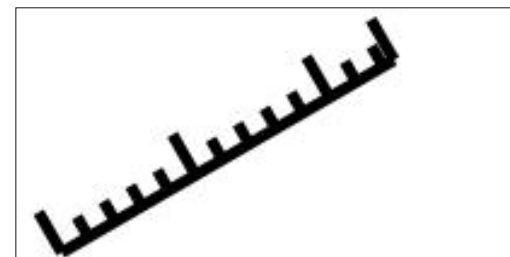
En regardant cela dans l'éditeur XML, nous pouvons voir qu'il n'y a toujours qu'un seul objet chemin, mais qu'en plus d'un attribut « d » à plusieurs nœuds, il contient également un attribut « original-d » (dans l'espace de noms « inkscape ») qui ne contient que les deux nœuds du chemin original.



C'est une façon très intelligente d'implémenter les LPE. Inkscape comprend les attributs supplémentaires dans son propre espace de noms ; il est donc capable de traiter l'effet comme un

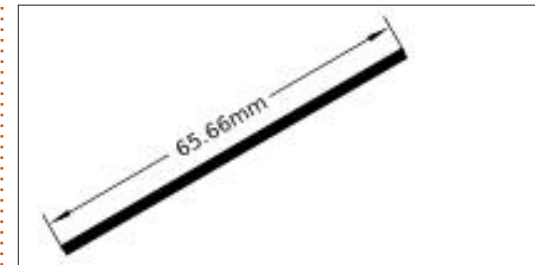
élément vivant et modifiable, tandis que d'autres moteurs de rendu SVG, comme les navigateurs Web, afficheront toujours le résultat du LPE puisqu'il s'agit simplement d'un attribut « d » normal comme vous le trouveriez sur n'importe quel objet de chemin SVG.

Cette approche comporte toutefois une limite importante. Comme la sortie n'est qu'un seul chemin, on ne peut lui donner qu'un seul style. Même si ce chemin semble être constitué de plusieurs formes distinctes, il s'agit en fait d'un seul élément de chemin SVG, avec des espaces dans la forme décrits par l'attribut « d » (c'est-à-dire avec des sous-chemins). Si nous regardons le même chemin à deux nœuds avec l'effet de chemin « Règle » appliqué à la place, vous pouvez voir que le résultat donne l'apparence de nombreux petits chemins. Bien qu'il soit agréable de pouvoir styliser les marques de la règle séparément de l'épine dorsale de la forme, ce n'est tout simplement pas



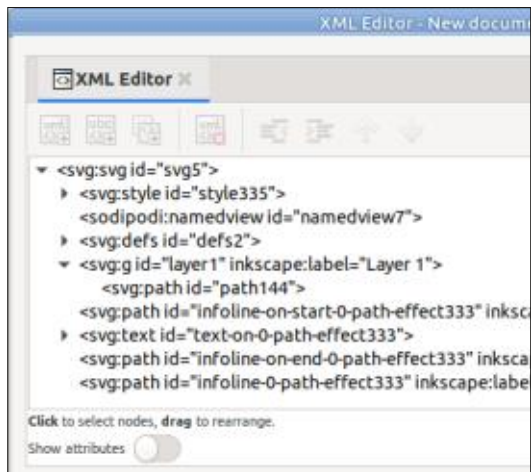
possible car, malgré les apparences, le résultat est toujours un seul chemin, avec un seul style.

Avec la sortie de la version 1.0, Inkscape a ajouté la possibilité pour les effets de chemin tels que « Mesurer les segments » de briser cette limitation historique. Un LPE n'est plus limité à un chemin d'entrée, un chemin de sortie. Appliquons « Mesurer les segments » au même chemin à deux nœuds :



Nous pouvons immédiatement constater que plusieurs styles sont appliqués ici. Notre chemin d'origine conserve le style plus épais que nous avons utilisé pour le dessiner, mais les lignes ajoutées par le LPE sont nettement plus fines. Comment est-ce possible ? Tout simplement parce que les lignes ajoutées par le LPE ne sont plus seulement des sous-chemins dans un attribut « d », mais des éléments SVG <path>

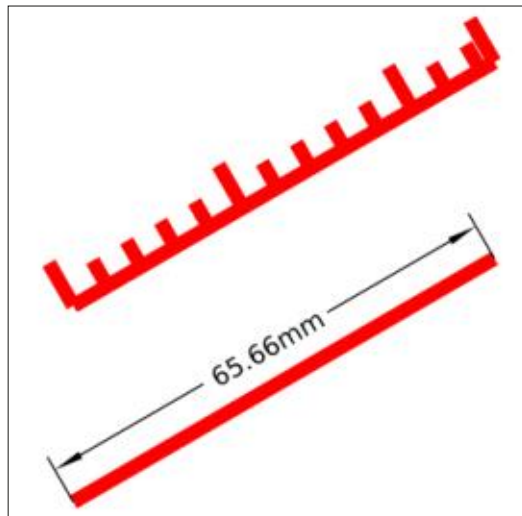
et <text> supplémentaires à part entière. Un rapide coup d'œil à l'éditeur XML montre la différence. Vous pouvez vous référer à la capture d'écran précédente de ce dialogue, où la section supérieure montre que nous avons juste un seul calque avec un seul chemin dans celui-ci. Maintenant, regardez la structure du document après avoir appliqué cet LPE :



En plus de notre chemin d'origine, nous avons maintenant trois éléments <path> supplémentaires (deux lignes de tête et une ligne de mesure), plus un élément <text> pour contenir la valeur mesurée. Comme il s'agit d'éléments SVG distincts, vous pouvez évidemment les sélectionner individuellement afin de leur donner un style différent... n'est-ce pas ? La réponse à cette question n'est pas le oui ou le non direct auquel on pourrait s'attendre, alors creusons un peu plus pro-

fondément encore.

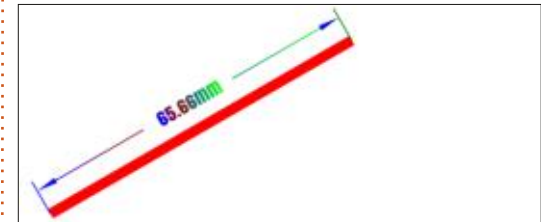
Intuitivement, vous pourriez essayer de cliquer sur l'un des nouveaux éléments du canevas afin de le sélectionner, mais vous constateriez que vos clics sont vains. Faire glisser une boîte de sélection élastique ne fonctionne pas non plus. La seule chose que vous pouvez sélectionner est le chemin d'origine. Après avoir sélectionné ce chemin, vous pouvez modifier son style comme d'habitude. Toutefois, comme vous l'avez deviné, cette opération ne modifiera que le chemin d'origine lui-même, et non les éléments ajoutés par le LPE. Par exemple, notez la différence de comportement entre le LPE Règle et le LPE Mesurer des segments lorsque je définis une couleur de trait rouge sur le chemin d'origine.



Comme vous l'avez appris dans l'article du mois dernier, la couleur, la police, l'épaisseur du trait et d'autres aspects du LPE Mesurer des segments sont définis dans les paramètres de l'effet, répartis entre les onglets « Général » et « Options ». Si nous souhaitons que les dimensions correspondent à la couleur du chemin d'origine, par exemple, nous devons le régler manuellement via le contrôle « Couleur et opacité » dans l'onglet « Options ». Il n'existe cependant aucun moyen de lier ou d'hériter des styles, donc si vous modifiez par la suite la couleur du trait du chemin d'origine, vous devrez également penser à modifier manuellement les paramètres du LPE en conséquence.

Si nous ne pouvons pas sélectionner les nouveaux éléments à l'aide de la souris sur le canevas, y a-t-il une autre approche que nous pouvons utiliser ? La sélection d'éléments individuels dans l'éditeur XML fonctionne toujours et sélectionne l'élément correspondant sur le canevas. Même avec cette sélection, les interactions avec la souris sont limitées : vous pouvez faire glisser les poignées de redimensionnement, mais vous ne pouvez toujours pas faire glisser l'objet lui-même pour le déplacer (bien que l'utilisation des touches du curseur fonctionne) ; vous ne pouvez pas non plus cliquer sur l'objet pour passer aux poignées de

rotation/d'inclinaison ou aux autres modes désormais disponibles avec la boîte de sélection. Vous pouvez cependant modifier le style, comme le montre cette image d'une ligne de dimension multicolore, avec des gradients et une police différents.



Il n'y a qu'un seul problème avec cette approche et il s'agit d'une sorte de rupture de contrat. Le « L » de LPE signifie « Live » (en direct), car la sortie d'un LPE est calculée dynamiquement chaque fois que le chemin original change ou que les paramètres sont ajustés. Cela signifie que toute manipulation de la trajectoire d'origine - même s'il s'agit simplement de modifier la position de l'un des nœuds un chouïa - ou toute modification des paramètres du LPE entraînera un nouveau calcul de la sortie et la suppression de toutes vos modifications manuelles. Vous pourriez penser que cela n'est pas grave, tant que vous effectuez vos modifications en dernier et que vous ne touchez plus à l'objet, mais la sortie du LPE est également calculée lorsque votre fichier est chargé depuis le disque : sauvegardez le fichier et rouvrez-le plus

tard, et vos modifications manuelles sont perdues. Il n'y a tout simplement aucun moyen de modifier manuellement les parties du LPE de telle sorte qu'Inkscape ne supprime pas vos modifications à un moment donné.

La raison pour laquelle ces nouveaux éléments ne sont pas sélectionnables sur le canevas est qu'ils sont tous créés dans un état « verrouillé ». La possibilité de verrouiller des objets existe depuis longtemps dans Inkscape, mais elle s'est généralement révélée être un piètre substitut au maintien des objets dans des couches appropriées et au verrouillage de la couche entière. En effet, un objet verrouillé est difficile à déverrouiller à nouveau - après tout, vous ne pouvez pas le sélectionner avec la souris pour indiquer quel objet vous voulez déverrouiller. Cette situation s'est améliorée avec la sortie d'Inkscape 1.0, qui a ajouté une entrée « Déverrouiller les objets ci-dessous » au menu contextuel (voir la partie 101 de cette série pour plus de détails). Peut-être pourrions-nous l'utiliser pour faciliter l'édition des composants individuels de notre ligne de cote ?

Il suffit de cliquer avec le bouton droit de la souris sur la dimension et de sélectionner l'option Déverrouiller dans le menu contextuel pour que les éléments individuels puissent être sé-

lectionnés avec la souris. Ils peuvent maintenant être stylisés individuellement, et peuvent même être cliqués pour passer aux poignées de rotation/d'inclinaison et aux autres modes de boîte de sélection. En interne, l'attribut « sodipodi:insensitive » a été supprimé du nœud SVG de chaque élément, ce qui permet à Inkscape de traiter ces éléments comme n'importe quel objet normal sélectionnable, déplaçable et modifiable... jusqu'à ce que vous modifiez le chemin d'origine, que vous changiez les paramètres LPE ou que vous sauvegardiez et chargiez le fichier. Malheureusement, le simple déverrouillage de ces objets ne suffit pas à rompre leur lien avec l'effet Live.

Quelle est donc la solution ? Existe-t-il un moyen de styliser les parties individuelles des lignes de dimension au-delà des options limitées fournies par les paramètres LPE ? Eh bien, oui... mais seulement d'une manière qui supprime leur lien avec la trajectoire d'origine. Par exemple, voulez-vous donner un style aux lignes de repère sous forme de tirets ou avec une épaisseur différente de celle de la ligne de cote fléchée ? C'est possible, mais seulement si vous perdez également la mise à jour en direct de la valeur du texte lorsque vous déplacez ou modifiez le chemin.

Pour ce faire, il faut utiliser l'entrée de menu Chemin > Objet vers Chemin. Historiquement, c'est le mécanisme utilisé pour « fixer » la sortie d'un LPE, en réduisant toutes les parties « vivantes » de la chaîne d'effets pour produire un simple chemin SVG qui a la même apparence que la sortie finale du LPE. Avec le LPE Mesurer des segments, vous pouvez toujours utiliser cette même entrée de menu pour « corriger » la sortie des LPE, sauf que cette fois, le nom de la commande devient quelque peu erroné : vous ne convertissez plus l'objet en un élément <chemin>, mais vous brisez le lien entre le chemin d'origine et les divers éléments <chemin> et <texte> générés. En d'autres termes, le choix de cette option ne convertit pas réellement votre objet en un chemin, mais il le convertit en objets éditables distincts. Naturellement, cela signifie que les éléments ne sont plus « vivants », et vous perdez donc toute la mise à jour automatique qui est si utile dans un effet comme celui-ci.

Pour la plupart des gens, toute cette discussion sur le style des par-

ties du LPE Mesurer des segments sera quelque peu théorique. Dans la grande majorité des cas, la sortie normale de l'effet sera suffisante et les paramètres qu'il fournit donneront suffisamment de flexibilité pour styliser les nouveaux éléments de manière satisfaisante. Si des ajustements plus complexes sont nécessaires, l'utilisation de Objet en chemin sera généralement suffisante, même si cela implique de sacrifier les mises à jour en direct des dimensions. Ce serait formidable si Inkscape offrait un moyen d'indiquer qu'un élément a été stylisé manuellement, mais que vous souhaitez toujours que la position et le contenu du texte soient mis à jour, mais c'est peut-être une exigence trop « de niche » pour justifier le temps de développement.

Cependant, même si vous ne voulez pas styliser les parties de dimension, il y a un aspect important de l'approche de ce LPE dont vous devez être conscient, car le comportement est très surprenant, et pourrait facilement vous prendre au dépourvu. Le comportement de Mesurer des segments par rapport aux calques est, à

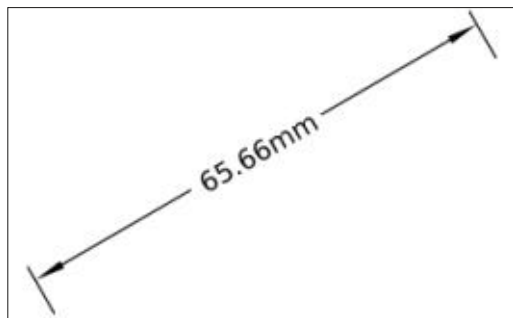
```
▼ <svg:g id="layer1" inkscape:label="Layer 1">
  <svg:path id="path144">
  <svg:path id="infoline-on-start-0-path-effect333" inkscape:label="dinhelpline">
  > <svg:text id="text-on-0-path-effect333">
  <svg:path id="infoline-on-end-0-path-effect333" inkscape:label="dinhelpline">
  <svg:path id="infoline-0-path-effect333" inkscape:label="dinline">
```



mon avis, cassé.

Regardons à nouveau les nouveaux éléments dans l'éditeur XML. Il s'agit du même contenu que la capture d'écran précédente, mais je l'ai recadrée pour ne montrer que les détails pertinents.

Remarquez-vous que « path144 » est en retrait par rapport au reste des éléments ? C'est le chemin original auquel nous avons appliqué le LPE, et il est en retrait parce qu'il est un enfant du calque Inkscape (l'élément <g> au-dessus). Les éléments <path> et <text> nouvellement créés, cependant, ne sont pas en retrait car ils sont frères et sœurs du calque. Cela signifie qu'ils vivent à côté du calque, et non à son intérieur, dans la structure XML. Voyons maintenant ce qui se passe lorsque nous masquons le calque.

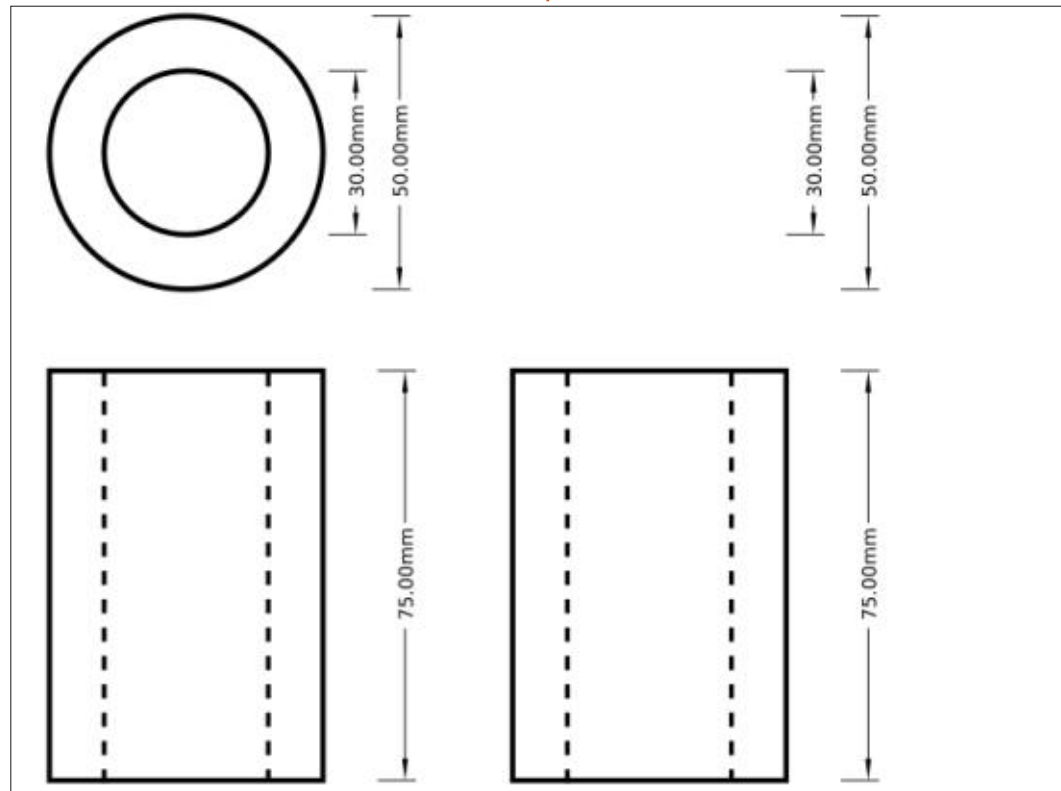


La ligne originale est cachée, mais les éléments de dimension ne le sont pas. Ils se trouvent tous au niveau supérieur du SVG, pas dans le même

calque que le chemin auquel ils sont associés, et ne sont donc pas affectés par le masquage du calque lui-même. Cela se produit indépendamment de la profondeur de l'imbrication de votre chemin original. Essayez de créer un dessin technique montrant différentes vues d'un objet : le bon sens voudrait que vous placiez chaque vue dans un calque distinct afin de pouvoir les activer et les désactiver individuellement, mais les dimensions resteront visibles. Dans l'exemple suivant, l'image de gauche montre le simple dessin technique d'un cylindre, tandis que l'image de droite montre le résultat du mas-

quage du calque « Vue du dessus ». Ce n'est pas exactement ce à quoi la plupart des gens s'attendent.

Il existe une solution à ce problème, mais elle n'est pas très jolie. Vous pouvez déverrouiller le contenu de la dimension générée (clic droit > Déverrouiller les objets ci-dessous) - bien que vous deviez peut-être le faire plusieurs fois pour chaque partie du contenu. Ensuite, vous devez sélectionner toutes les parties. Enfin, vous pouvez les déplacer dans le bon calque en utilisant l'option de menu Calque > Déplacer la sélection vers le calque....



Inkscape réexécutera alors le LPE, verrouillant à nouveau les objets, mais ils se trouveront désormais sur le bon calque. La bonne nouvelle est qu'une fois qu'ils ont été déplacés, ils ont tendance à rester en place. De nouvelles modifications du chemin ou des paramètres LPE ne les ramèneront pas soudainement au niveau supérieur. Ce serait cependant bien mieux si Inkscape les créait simplement dans le même calque que le chemin d'origine par défaut.

Le mois dernier, nous avons examiné comment utiliser cet effet en termes pratiques. Cette fois-ci, nous nous sommes penchés sur les détails techniques qui le sous-tendent. Maintenant que le génie est sorti de la lampe, il est probable que les futurs LPE créeront également de nouveaux éléments plutôt que de simples chemins. Comprendre ce qui se passe, et en quoi ils sont différents des anciens LPE, pourrait être une compétence utile à ajouter à votre répertoire Inkscape.



**Mark** utilise Inkscape pour créer des bandes dessinées pour le web ([www.peppertop.com/](http://www.peppertop.com/)) ainsi que pour l'impression. Vous pouvez le suivre sur Twitter pour plus de BD et de contenu Inkscape : [@PeppertopComics](https://twitter.com/PeppertopComics)

# THE DAILY WADDLE



I UPDATED MY IPAD. IT'S  
NOW SO SLOW IT'S USED  
FOR TECTONIC PLATE  
MOVEMENT REENACTMENT

J'ai mis mon iPad à jour et  
maintenant, il est tellement lent  
que je l'utilise pour modéliser le  
mouvement des plaques  
tectoniques.





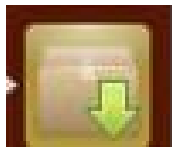
L'un des domaines où je pense que l'informatique de nos jours rate le coche est dans la possibilité d'utiliser l'ordinateur comme un outil éducatif. Il est vrai que cette idée peut être affectée par le fait que je n'ai fait aucune sorte d'études depuis presque 30 ans, mais je peux dire que BEAUCOUP des applications qui se trouvaient sur les ordinateurs au début des PC domestiques abordables étaient des programmes éducatifs d'un type ou d'un autre, surtout dans l'ère des 8-bit. Si vous étiez propriétaire d'un Commodore, TRS-80/Tandy, Atari, Coleco Adam, Texas Instruments, Sinclair, MSX, Apple II, ou autre ordinateur 8-bit, il y avait d'excellentes chances que vous tapiez des programmes en BASIC et BEAUCOUP de programmeurs BASIC publiaient des logiciels éducatifs ou ludo-éducatifs.

Bien que l'industrie informatique, majoritairement, explore d'autres voies, j'apprécie l'utilisation de mon ordinateur à des fins éducatives permanentes et je me réjouis que Linux soit probablement meilleur dans ce contexte que MacOS ou Windows.

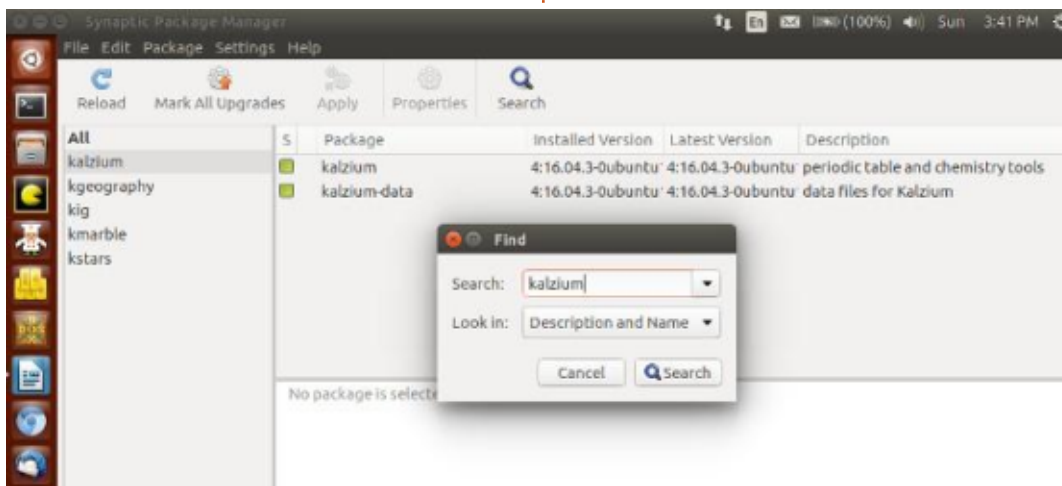
## KDE SCIENCE APPLICATIONS

Même si nous exécutons Ubuntu avec Unity ou GNOME, nous pouvons toujours installer et lancer des applications basées sur KDE. À partir du magasin du gestionnaire de paquets Synaptic, nous pouvons installer Kalzium, KGeography, KStars, KDE Marble et KIG.

## L'INSTALLATION À PARTIR DU GESTIONNAIRE DE PAQUETS SYNAPTIC



Pour pouvoir installer à partir du gestionnaire de paquets Synaptic, vous devez chercher un symbole qui ressemble à un dossier sur lequel est



superposée une flèche verte pointée vers le bas, sur la Barre de contrôle à gauche.

Dans la fenêtre de Synaptic, cliquez en haut sur Rechercher et tapez Kalzium. Une fois que l'application trouve Kalzium, cliquez sur la case pour, en même temps, l'application et sa sélection de données (voir l'image ci-dessous).

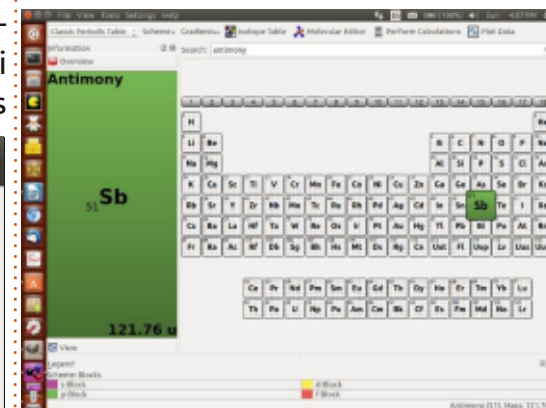
Cela affichera un menu qui vous permet de « marquer » l'application et les données pour l'installation. Confirmez dans la boîte de dialogue que vous voulez installer ces modifications marquées, puis cliquez sur Appliquer en haut de la fenêtre. Cliquez sur Appliquer dans la boîte de dialogue qui s'affiche et le gestionnaire de paquets

téléchargera et installera Kalzium à votre place. Vous pouvez répéter ce processus pour KStars, KGeography et KIG. KDE Marble et son paquet de données s'affichera dans Synaptic tout simplement comme « Marble ».

## KALZIUM

Kalzium montre une représentation de la Table périodique des éléments. Pendant que nous l'examinons, chantez la mélodie de la *Modern Major General's Song* de *Pirates de Penzance*.

Voici l'interface principale initiale :

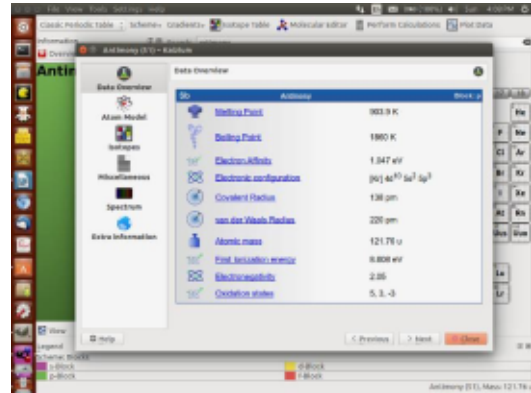


Maintenant, nous allons cliquer sur Sb, le symbole de l'antimoine et cet écran détaillera les propriétés de l'antimoine. Comme vous pouvez le voir,

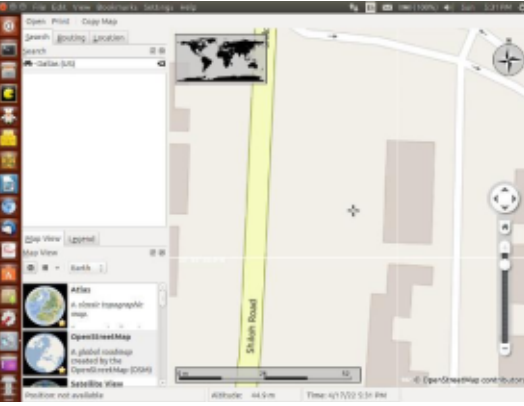
nous obtenons BEAUCOUP d'informa-

## KDE MARBLE

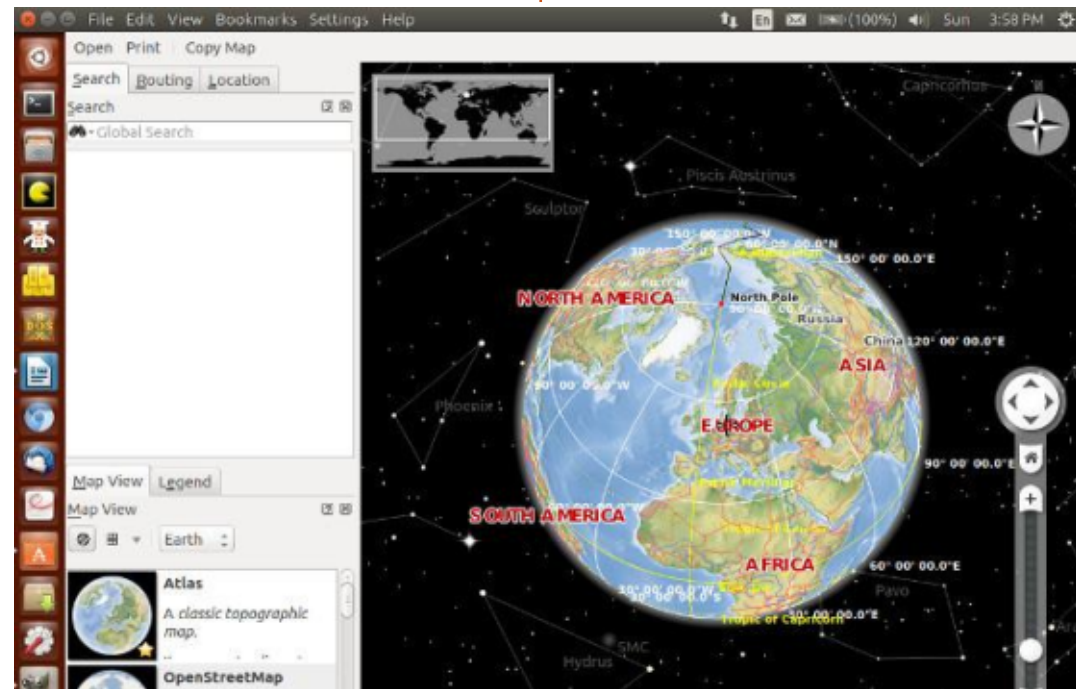
L'application KDE Marble affiche une représentation d'un globe du monde. En faisant tourner le globe avec ma



tions utiles concernant l'antimoine. Il s'agit d'une très bonne application pour les étudiants en chimie (bien qu'elle ne vous aide probablement pas à apprendre la chanson des éléments (The Element Song). Celle-ci se trouve sur YouTube si vous voulez l'essayer...



souris et en me servant de la fonction Zoom représentée sur la droite de l'écran,



J'ai trouvé mon dernier appartement à Plano, TX (une banlieue de Dallas), jusqu'à l'immeuble lui-même sur le globe avec Open Street Map (au milieu).

Le mois prochain, nous allons continuer notre voyage dans les applications scientifiques.

Il y a des représentations fascinantes du globe, comme Earth at Night (la terre la nuit), qui affiche les lumières des villes de la Terre, et la carte historique de 1689 (Historical Map 1689 - en haut à droite).

Vous y trouverez aussi des cartes des précipitations et des températures, ainsi que la cartographie politique. Tout compte fait, il s'agit d'une application utile et intéressante avec des capacités impressionnantes !

**Richard 'Flash' Adams** vit dans la région rurale du nord de l'Alabama. Il a été technicien d'assistance informatique, analyste commercial, vendeur de logiciels, analyste des ventes, responsable d'une équipe de contrôle de qualité, et il est maintenant invalide/retraité. Il aime la lecture, le football de la NFL, les jeux informatiques et vidéo, la cuisine et jouer avec Baby, son cockatiel. Les commentaires et les suggestions sont les bienvenus à l'adresse : [acer11kubun-tu@gmail.com](mailto:acer11kubun-tu@gmail.com).



DE RETOUR LE MOIS PROCHAIN.



**Greg Walters** est un programmeur à la retraite qui vit dans le centre du Texas, aux États-Unis. Il est programmeur depuis 1972 et à ses heures perdues, il est auteur, photographe amateur, luthier, musicien honnête et très bon cuisinier. Il est toujours propriétaire de RainyDay-Solutions, une société de conseil, et passe la plupart de son temps à rédiger des articles pour le FCM et des tutoriels. Son site est [www.thedesignedgeek.xyz](http://www.thedesignedgeek.xyz).



# Linux sur votre iPad

Pour seulement 4,95 \$, vous disposez en quelques minutes de votre ordinateur Linux personnel dans le nuage sur n'importe quel dispositif





# DISPOSITIFS UBPORTS

Écrit par UBports Team



# The daily waddle

*WINDOWS 10 HAS  
BECOME A LOT  
FRIENDLIER!*

**Windows 10 est devenu  
beaucoup plus convivial !**

*IT ASKS NICELY  
TO RESTART  
BEFORE CRASHING?*

**Il vous demande gentiment de  
redémarrer avant qu'il ne  
plante ?**







Je me souviens, jadis (plus ou moins en 2005), que j'ai entendu parler de « Ubuntu » pour la première fois. Pour une raison que je n'identifie pas, cela est devenu un souvenir de base... où et comment. Mon Opel Astra fidèle glissait comme du beurre dans l'obscurité noire de l'aurore, voulant gagner à toute vitesse Anvers pour ma navette quotidienne. À l'intérieur, les sonorités sucrées d'Andy McCaskey du podcast de Slashdot.org étaient audibles. C'est un podcast officiel où Andy lit les grands titres de Slashdot chaque jour. Quand les sonorités sucrées du mot « ooh-boon-tooh » sont sorties de son accent lourd du mid-west, mon accent à moi a parlé. Des centaines de marques sur le Web 2.0 qui essayaient d'éliminer des voyelles comme des furoncles, m'avaient rendu blasé et cette marque mélodieuse ressortait du lot et a piqué ma curiosité. C'était une nouvelle distribution Linux... et elle était prometteuse.

En tant qu'utilisateur en herbe de Linux, j'étais encore dans la phase de la puberté. Après que l'émerveillement initial d'« utiliser une distro Linux » s'est dissipé, je sautais de distro en distro par frustration. N'arrivant pas à faire

marcher quelques fonctionnalités de base sur une distro (par exemple, lire un MP3), je supprimais tout et essayais une autre distribution. Je consommais ma collection de CD vierges à une vitesse énorme et n'arrivais à rien rapidement. Ainsi, après Suse, Mandriva, Manjaro, College Linux, Knoppix, et une tonne d'autres « rencontres Linux d'un soir », j'ai essayé le « truc brun ». Il a changé à tout jamais mon chemin avec Linux.

Passons rapidement sur 18 ans et je suis en train de brancher une clé USB avec la compilation quotidienne d'Ubuntu 22.04. Elle n'est toujours pas « prête pour le grand saut » (elle sortira dans à peu près un mois) ; j'ose effacer le contenu du disque dur de mon Lenovo X1 pour y mettre la toute dernière version à support à long terme d'Ubuntu. Comme le tristement célèbre Dr Jeckyl, je renonce à un essai de cette nouvelle potion avec une machine virtuelle comme rat de laboratoire. Sans aucune précaution, le disque dur avale en toute hâte cette potion numérique.

L'installation n'est pas fluide. Puisqu'il s'agit d'une compilation quoti-

dienne, il y a quelques petits problèmes où l'installateur se bloque et meurt. Aucune importance. Je choisis de faire une installation minimale et je décide de ne pas télécharger les mises à jour pendant celle-ci. Cela peut se faire après. Vingt minutes plus tard, l'installation est complète et je démarre sur le système pour la première fois. Les premières impressions que j'ai de la nouvelle interface Gnome, m'étonnent agréablement. Jusqu'ici, je ne l'ai pas aimé, car elle me donnait l'impression d'être une interface utilisateur qui faisait obstacle à l'utilisateur. Elle me semblait un peu lente et pas du tout réactive (comme Internet Explorer 6 sur Cocaine), mais ce qui a été fait dans la 22.04, a corrigé ce bogue. Gnome est rapide, astucieuse et, avec quelques petits ajustements, libère votre voie.

Et voici le moment du grand test. Parce que je change régulièrement de machine (mais pas de distribution), j'ai écrit un petit script bash qui installe toutes les applications que j'utilise quotidiennement. Semblable à une peinture rupestre rudimentaire, il ferait vomir un vrai codeur, mais il me convient. Le script s'exécute, télécharge les paquets et installe les snaps, pips et applis

là où il faut. Joplin, Yewtube, NcSpot, Mc, Discord. L'un après l'autre, les bits descendent du ciel et se cimentent sur mon disque dur. Le grand test peut commencer. D'après mes expériences, je suis conscient du fait qu'il ne faut pas en espérer trop ; des choses risquent de ne pas fonctionner tout de suite. Chaque fois que j'essaie une distro assez nouvelle, des trucs risquent de casser. Faire fonctionner toutes les applis nécessite des recherches et du bricolage. Mais pas cette fois-ci. Tout fonctionne dès l'installation. Je suis très impressionné.

## DU JOUET À UNE DISTRO DE TOUS LES JOURS

Aller d'une machine expérimentale sur laquelle bricoler vers une distro de tous les jours est un petit pas. En tant que consultant IT indépendant, je gère ma propre société avec, pour la plupart, des logiciels dans le nuage. Ainsi, tout ce qu'il me faut faire est de télécharger la version stable de Microsoft Edge, me connecter en utilisant un compte Outlook personnel (il n'est pas encore possible de vous connecter avec un compte Office 365) et synchroniser tous mes signets et exten-

sions. Ensuite, je clique rapidement sur mes signets préférés et les transforme en applis Web. J'ajoute leurs icônes au lanceur et voilà – tout est prêt. Outlook, Teams, Sharepoint ..tout y est. Si je dois me connecter à l'environnement de travail de l'un de mes clients, j'utilise un profil Edge distinct pour que les environnements numériques restent séparés. J'ai même trouvé une appli qui me permet de synchroniser mes dossiers Onedrive (et, au besoin, Sharepoint) vers le disque dur. C'est quelque chose d'utile quand je choisis de fermer ma connexion au réseau et abandonner les distractions du Net.

### ALORS, TOUT COMPTE FAIT...

En examinant le produit fini, je suis agréablement surpris par le bon résultat. Par le passé, jouer avec Linux était tout simplement cela, « jouer ou bricoler ». Explorer un système expérimental que vous ne rêveriez jamais de mettre dans un environnement de la vraie vie où votre gagne-pain en dépendrait.

Bien sûr, vous bricoliez en essayant d'ajuster le bureau pour qu'il soit tout à fait à votre convenance, vous passiez des jours à faire fonctionner des pilotes et des semaines à vous vanter sur comment vous avez bricolé un

système avec le script d'un tiers, des heures passées sur Google et des instances multiples de désespoir lorsque, de frustration pure, vous lanciez votre portable en orbite basse. Tout comme une sorte de vétéran des guerres, vous auriez gagné le droit de vous vanter parce que vous avez fait fonctionner « un truc » sur Linux tout en étant la cible de regards douteux des utilisateurs de Mac et de Windows qui ont pu faire fonctionner ce truc « dès

l'installation », tout simplement.

Mais voici la différence : en examinant Linux 22.04, on voit qu'il n'est plus une énigme, un « ajusta-thon », un défi de geek. Il s'agit d'un système d'exploitation qui est prêt pour le prime-time MAIS qui offre également la puissance d'un système d'exploitation qui est hautement ajustable. Certains enthousiastes bougonnent dans leur barbe que c'est peut-être « l'année

de Linux Desktop ». Ma réponse reste la même : ça ne l'est pas et ne le sera jamais. Parce que les années des guerres du Desktop sont finies. Ces jours-ci, cela concerne des plateformes dans le nuage. La capacité de votre système d'exploitation de s'interconnecter et d'interagir avec ces plateformes-là est ce qui rend un système d'exploitation pertinent. Cela est vrai pour les ordinateurs de bureau, les portables, les phones, les tablettes, les TV intelligentes, les voitures et les frigos. S'il se connecte... il est pertinent. Nous sommes arrivés à un stade où préparer votre machine sous Ubuntu pour le prime-time est devenu une expérience quelque peu facile et ennuyeuse sans obstacle important. Et c'est exactement ce que nous en voulons.



**Knightwise** est l'hôte du podcast [Knightwise.com](https://knightwise.com) depuis 2005. Il est un fervent défenseur de l'Open Source et un geek multiplateforme. Il vit en Belgique avec son épouse geek aussi, et deux chiens ; il y a également des rumeurs non vérifiées d'un chat.



## Lignes directrices

**N**otre seule règle : tout article **doit avoir un quelconque rapport avec Ubuntu ou avec l'une de ses dérivées (Kubuntu, Xubuntu, Lubuntu, etc.)**.

## Autres règles

- Les articles ne sont pas limités en mots, mais il faut savoir que de longs articles peuvent paraître comme série dans plusieurs numéros.

- Pour des conseils, veuillez vous référer au guide officiel *Official Full Circle Style Guide* ici : <http://bit.ly/fcmwriting>

- Utilisez n'importe quel logiciel de traitement de texte pour écrire votre article – je recommande LibreOffice –, mais le plus important est d'en **VÉRIFIER L'ORTHOGRAPHE ET LA GRAMMAIRE !**

- Dans l'article veuillez nous faire savoir l'emplacement souhaité pour une image spécifique en indiquant le nom de l'image dans un nouveau paragraphe ou en l'intégrant dans le document ODT (OpenOffice/LibreOffice).

- Les images doivent être en format JPG, de 800 pixels de large au maximum et d'un niveau de compression réduit.

- Ne pas utiliser des tableaux ou toute sorte de formatage en **gras** ou *italique*.

Lorsque vous êtes prêt à présenter l'article, envoyez-le par courriel à :

[articles@fullcirclemagazine.org](mailto:articles@fullcirclemagazine.org).

*Si vous écrivez une critique, veuillez suivre ces lignes directrices :*

## Traductions

Si vous aimeriez traduire le Full Circle dans votre langue maternelle, veuillez envoyer un courriel à [ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org) et soit nous vous mettrons en contact avec une équipe existante, soit nous pourrions vous donner accès au texte brut que vous pourrez traduire. Lorsque vous aurez terminé un PDF, vous pourrez télécharger votre fichier vers le site principal du Full Circle.

## Auteurs francophones

Si votre langue maternelle n'est pas l'anglais, mais le français, ne vous inquiétez pas. Bien que les articles soient encore trop longs et difficiles pour nous, l'équipe de traduction du FCM-fr vous propose de traduire vos « Questions » ou « Courriers » de la langue de Molière à celle de Shakespeare et de vous les renvoyer. Libre à vous de la/les faire parvenir à l'adresse mail *ad hoc* du Full Circle en « v.o. ». Si l'idée de participer à cette nouvelle expérience vous tente, envoyez votre question ou votre courriel à :

[webmaster@fullcirclemag.fr](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Écrire pour le FCM français

Si vous souhaitez contribuer au FCM, mais que vous ne pouvez pas écrire en anglais, faites-nous parvenir vos articles, ils seront publiés en français dans l'édition française du FCM.

# Écrire pour le Full Circle Magazine

## CRITIQUES

### Jeux/Applications

**Si vous faites une critique de jeux ou d'applications, veuillez noter de façon claire :**

- le titre du jeu ;
- qui l'a créé ;
- s'il est en téléchargement gratuit ou payant ;
- où l'obtenir (donner l'URL du téléchargement ou du site) ;
- s'il est natif sous Linux ou s'il utilise Wine ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

### Matériel

**Si vous faites une critique du matériel veuillez noter de façon claire :**

- constructeur et modèle ;
- dans quelle catégorie vous le mettriez ;
- les quelques problèmes techniques éventuels que vous auriez rencontrés à l'utilisation ;
- s'il est facile de le faire fonctionner sous Linux ;
- si des pilotes Windows ont été nécessaires ;
- une note sur cinq ;
- un résumé avec les bons et les mauvais points.

**Pas besoin d'être un expert pour écrire un article ; écrivez au sujet des jeux, des applications et du matériel que vous utilisez tous les jours.**





Site Web : <https://en.cutefishos.com/> ou <https://cutefish-ubuntu.github.io/> [Ndt : Apparemment, il n'existe pas de site en français]

Présentation : « *Cutefish OS est un système d'exploitation Linux pour ordinateur de bureau qui est élégant, beau et facile à utiliser. Il exécute Cutefish Desktop basé sur Debian 11 Bullseye et la conception de son style est moderne. Notre objectif est de fournir aux utilisateurs une interface confortable, une meilleure expérience utilisateur et un meilleur choix.* »

Il s'agit d'un projet déroutant, car il semble basé sur Kubuntu, mais la page GitHub indique qu'il est basé sur Ubuntu alors que la page officielle dit que c'est sur Debian 11.

Il a fallu un certain temps à Cutefish pour démarrer, principalement parce qu'il avait des problèmes avec ma carte WiFi, en disant que le firmware n'avait pas été trouvé. Une fois dedans, je l'ai laissé pour qu'il se calme et j'ai ouvert htop qui, en quelque sorte, n'était pas installé. OK, ce sera top. Top m'a dit que Cutefish utilisait 29 % de mon processeur. Il faut savoir que budgie en utilise entre 1,33 % et

2 %. Je ne suggérerais pas d'installer cet OS sur quelque chose en dessous d'un processeur de la série i. Pour le moment, il n'y a pas d'exigences système minimales, mais un core2duo et 2 Go de RAM ne feront que frustrer votre expérience. À part cela, cela fait vraiment sensation. Son apparence est bonne dès l'installation. Je voudrais néanmoins rappeler aux lecteurs que cet OS est en BÊTA et qu'il n'est PAS prêt pour une utilisation quotidienne.

Commençons par ce qui est évident : il n'y a pas de bouton menu. Cutefish n'est pas livré avec un menu.

À la place, il y a l'icône d'une fusée sur le dock qui affiche en plein écran une page d'icônes de tout ce qui est installé, à la Gnome. (Exposé ?). Tout est très fluide et il semble que du vernis ait été appliqué en premier (je reviendrai aux raisons pour lesquelles je dis cela). La barre de menu en haut et le menu global intégré semblent convenables, mais nous savons tous que cela ne fonctionne pas sous Linux, car trop d'applications ne le prennent pas en charge. Je dirais 70-30 en faveur d'aucun support ; aussi, à moins que les développeurs envisagent de beaucoup travailler, il faudrait peut-être recommencer cela à la case départ. Ne pas

avoir une en-tête de fenêtre libère de l'espace écran dans votre gestionnaire de fichiers, mais à partir d'où un nouvel utilisateur peut-il déplacer la fenêtre ? Les vues ne sont actuellement qu'en icônes et en listes, sans possibilité de les personnaliser un peu, car copier/couper et coller en mode liste est, en quelque sorte, exclu avec la souris.

À propos de cela, le bouton pour se déconnecter/arrêter ne se voit nulle part, jusqu'à ce que vous cliquiez sur le pourcentage de la batterie dans le menu. Encore une fois, son apparence est fantastique, mais ce n'est pas du tout intuitif. La première fois que je me suis servi du gestionnaire des fichiers, j'ai dû explicitement cliquer sur le bouton en arrière pour revenir en arrière, car la touche retour arrière ne fonctionnait pas. Ce n'est qu'après le deuxième démarrage que cette fonctionnalité semblait disponible. Le gestionnaire de fichiers donne une sensation de netteté, grâce aux icônes uniformes et très claires dans le panneau de navigation. Toutefois, il est impossible d'étendre le panneau de navigation pour voir le nom de longs volumes.



# CRITIQUE

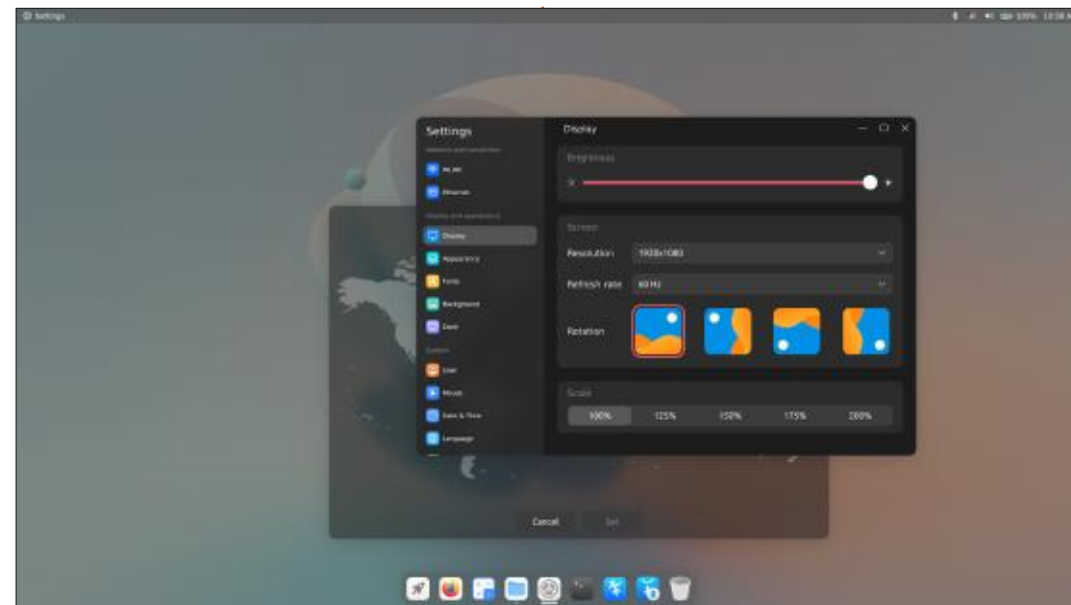
Il n'y a pas beaucoup d'applications installées par défaut. Cependant, il y a deux lecteurs de musique, deux lecteurs de vidéos, deux lecteurs de média et deux éditeurs de texte ! Les logiciels sont gérés par le gestionnaire de paquets Muon, qui donne l'impression d'être vraiment trop chargé pour un OS minimaliste comme celui-ci. IL y a une application appelée « shelf » (éta-gère), qui ne répond pas aux clics de la souris, sauf en se fermant. Comme j'ai dit, il s'agit d'un logiciel bêta, bien qu'il donne l'impression d'être davantage pré-alpha. Alors les choses côté applications semblent un peu bizarres, des trucs comme les papiers peints semblent avoir été discutés pendant des mois, puisqu'ils mettent le bureau cutefish très à l'avantage.

À nouveau, voici l'application du brillant : dans les paramètres, vous pouvez appliquer des « améliorations système » qui arrondiront les coins des fenêtres, ajouteront de la transparence à l'émulateur de terminal intégré et ajouteront une demi-transparence à la barre et au panneau du haut et au dock. Tout cela a lieu instantanément. Changer de police n'est pas si rapide. Nous connaissons tous l'importance des polices, surtout si vous imitez OSX, puisque c'est Steve Jobs qui a insisté pour qu'Apple investisse dans de bonnes polices pour rendre leur produit sympa. Ce qui m'amène à un autre point : il n'y a pas de gestionnaire de polices pour en enlever. Les améliorations système incluent aussi une fonctionnalité d'« assombrissement » pour le mode sombre. L'« assombrissement »

du papier peint brillant est vraiment une caractéristique sympa et je dois dire qu'un seul papier peint sombre est livré avec l'OS (un poisson sur un arrière-plan noir). Puisqu'ils imitent OSX, est-ce qu'il n'aurait pas été plus logique d'avoir un basculement entre sombre et clair basé sur l'heure de la journée, d'avoir une version sombre et une version claire du papier peint et garder l'« assombrissement » pour des papiers peints personnalisés qui ne satisfont pas à la condition clair/sombre ? Je le dis tout simplement, car le logiciel est considéré en BÊTA, je ne le critique pas d'aucune façon, mais je signale des choses et profère des idées.

Bien que l'OS soit livré avec Kate sur le dock, il y a également un bloc-notes intéressant appelé Nota. En jouant

avec, j'ai essayé l'option thème en le transformant en quelques thèmes sombres comme Dracula ou Solarize Dark, pour trouver que l'arrière-plan reste blanc. Vous pouvez le changer, vers quelques boutons qui sont listés, mais, déjà, l'OS me fait sentir un peu claustrophobe. C'est l'une des raisons pour lesquelles Linux me plaît – le droit de choisir. Je n'aime pas qu'on me dise que « *eh bien, vous avez le choix entre vert, marron et gris requin* » et c'est comme cela que c'est écrit. (Le projet vante en effet un « meilleur choix », mais ça reste à voir). Merde, si je voulais le jaune d'un furoncle, cela devrait être une option. Je comprends que l'OS est basé autour de couleurs pastel, mais parfois, j'ai besoin d'un contraste élevé. (Pas moi, mais quelqu'un qui est malvoyant, comme mon ami.) En par-



lant d'OSX, le jeu d'icônes par défaut, bien que joli, doit être abandonné. Comme j'ai dit, je peux voir que ces gars veulent leur propre identité et utiliser des icônes volées à OSX n'est pas ce qu'il faut faire. Ils ont mis tant d'efforts dans le raffinement pour le bling, qu'ils peuvent se permettre de créer des icônes que leur sont propres.

Les « Paramètres », le « panneau de contrôle », ou tout ce que vous voulez l'appeler, est très clairsemé actuellement ; il n'y a que quelque chose comme dix paramètres. Bien qu'il soit basé sur Ubuntu, il n'y a ni inventaire de matériel ni gestionnaire de pilotes. Les réglages de l'affichage fonctionnent bien, mais quand j'ai retourné l'écran, ma souris s'est retournée aussi. Est-ce une bonne ou une mauvaise chose ? Je ne sais pas, car je pourrais avoir un

écran en portrait que je ne veux pas regarder en mode paysage. L'échelle de l'affichage nécessite une déconnexion (et une reconnexion) pour prendre effet, mais les accentuations et les couleurs de surlignement prennent effet tout de suite. Il y a quelques animations – par exemple, l'indicateur de la batterie contient des bulles ?? courant de gauche à droite quand on regarde sous la batterie. Je suis certain qu'ils copient certains téléphones Android dans ce cas. Le réglage de puissance a deux boutons : économie de puissance et performance, mais pas de réglages. Je ne sais pas ce qui va arriver ici, mais je vais surveiller cet espace sans faute. Les paramètres utilisateur, le réglage de la date et de l'heure et le réglage de la langue, tous semblent intuitifs et ce à quoi vous vous attendriez. Les paramètres du dock

semblent être triés avec les options habituelles comme emplacement, taille et visibilité. Les raccourcis clavier manquent aussi à ce stade et des choses comme CTRL et + n'augmentent pas la taille du terminal. (Oui, il y a un curseur dans le sous-menu d'un autre menu, mais, parfois il faut être efficace.)

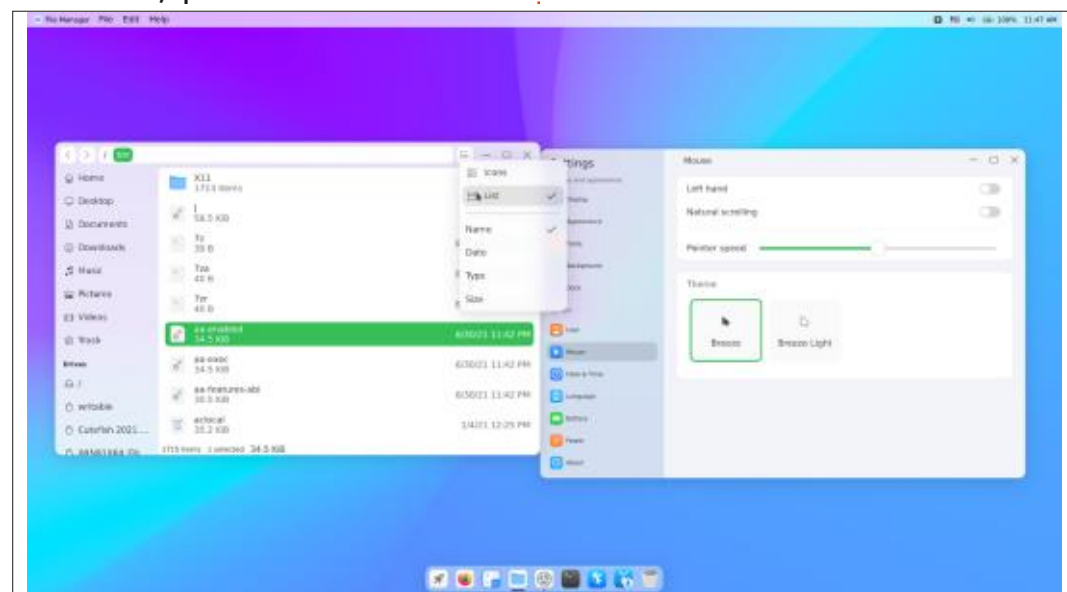
J'aurais voulu écrire cet article dans Cutefish, mais, puisqu'il n'est livré actuellement avec aucune application bureautique et que le WiFi ne fonctionne pas pour que je puisse en installer une, c'est un peu « tombé en panne sur la route. »

Je pense que les développeurs se sont donné un objectif surchargé. Cela est trop ambitieux pour être là où il le disent. Désolé, mais l'OS devrait être en ALPHA, pas en BÊTA. Des trucs

comme des fonctions de recherche, etc., manquent toujours aussi, mais je ne veux pas revenir sans cesse sur ce qui est manquant, car cela pourrait vous faire penser que cette critique est négative, alors que, en fait, elle ne l'est pas. L'OS a besoin de beaucoup de travail, mais félicitations aux développeurs pour avoir atteint ce stade-ci. Cutefish danse actuellement sur une corde raide et pourrait pencher dans un sens ou dans l'autre très facilement.



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.





Site Web :

<https://www.freeoffice.com/en/download> [Ndt : Apparemment, il n'y a pas de site en français]

Présentation : « *La meilleure alternative gratuite à Microsoft Office* ».

Puisque le fichier .deb ne fait que 125 Mo, le téléchargement est rapide, mais l'installation est péniblement lente si, comme moi, vous avez beaucoup de thèmes, car cela semble ajouter des icônes mises à jour à chacun. L'installateur essaie aussi d'appeler la maison et il vaut mieux le bloquer dans votre pare-feu.

Les suites bureautiques dans Linux contiennent un peu de tout : certaines offrent une meilleure compatibilité avec M\$ Office, alors que d'autres essaient d'être meilleures. Question apparence, Softmaker FreeOffice mime Office 2013 et ultérieure, la meilleure. Cela étant dit, les noms ne miment pas M\$ Office du tout. Dans le menu, je ne vois pas seulement « planmaker », mais FreeOffice PlanMaker, FreeOffice TextMaker et FreeOffice Presentations. Cela m'envoie tout à fait inutilement sur une mission où j'édite les noms pour faire diminuer la taille du menu jusqu'à ce

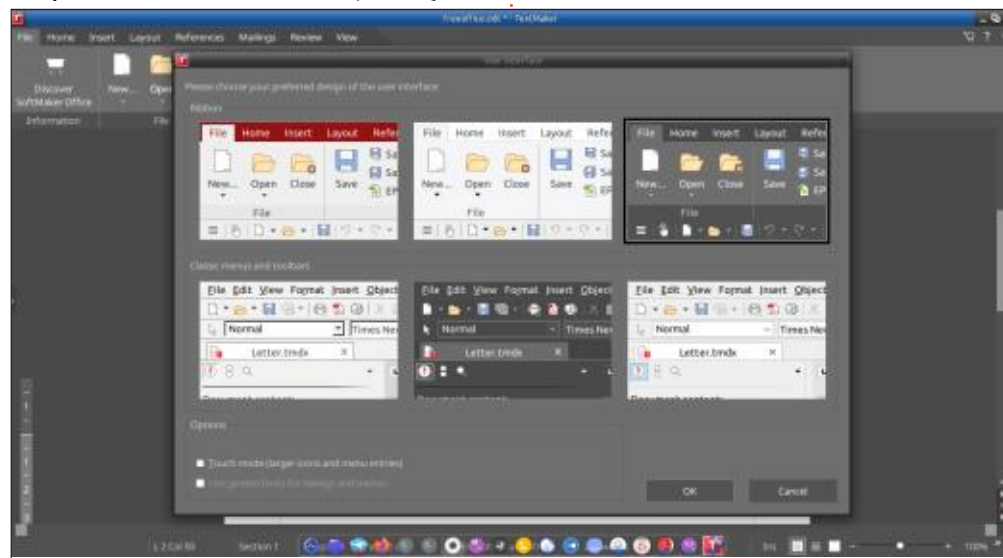
qu'elle soit raisonnable. Je vous préviens : PlanMaker est leur version d'Excel et pas Visio. Si je démarre l'un des composants, n'importe lequel, il essaie tout de suite à nouveau de téléphoner à la maison, que le réseau soit connecté ou non. (Et dire que je pensais que WPS Office était mauvais !).

Je n'aime pas le grand ruban de Microshaft, mais, une fois plié, on a l'impression que le programme est très professionnel. La compatibilité avec les standards Open Document est parfaite, mais la vérification de l'orthographe n'est pas activée par défaut. Ce n'est pas un problème pour moi, mais je peux voir qu'une certaine Sally a des problèmes à la maison. (Oii !! Qu'as-

tu contre moi ? - Sally.)

En parlant du ruban, vous choisissez le type d'icônes quand vous le lancez la première fois. Grande ou petite, sombre ou claire, comme illustré ci-dessous.

Cependant, puisque j'écris cet article dans TextMaker, j'ai essayé d'insérer des images et, oui, il a hérité de tous les bogues de Microshaft Office et refuse d'insérer des images là où se trouve mon curseur ; à la place, il les met dans le pied de la page précédente. J'ai dû revenir au fidèle LibreOffice pour insérer les images correctement, car il ne voulait pas coopérer.



De plus, dans TextMaker, l'espace des lignes est plus large que dans d'autres suites bureautiques sur ma machine, ce qui signifie que les pages ne s'alignent pas. (La police était Ubuntu Mono standard à 12 pts.) L'avantage de cela est qu'il n'y a pas d'artefacts visuels lors du défilement. L'enregistrement d'un document dans TextMaker ajoute automatiquement des contours gris à votre page, qui restent dans d'autres éditeurs. Je ne sais pas s'il s'agit d'une bonne ou d'une mauvaise chose. C'est avec l'ouverture d'un nouveau document avec beaucoup d'images que vous rencontrerez quelques défauts, car il faut pas mal de temps pour qu'il charge, même sur un SSD. Vous pouvez vous trouver en train de faire des allers-retours entre les pages pour trouver une image précise à mettre dans l'un des espaces vierges.

Ensuite, j'ai brièvement regardé Presentations. Et, immédiatement, j'ai été bloqué en essayant de décorer l'arrière-plan.

Tous les « carreaux » de l'arrière-plan étaient vides. Il faut dire que je ne suis pas sûr que cela soit dû au fait que j'ai téléchargé la version gratuite, ou s'il s'agit d'un bogue, mais c'est là

qu'ont commencé les misères. Ce n'est qu'après avoir essayé TOUTES les options, puis y être retourné l'une après l'autre, que le décor est apparu. Je ne m'attendais pas du tout à ce niveau de lenteur. Le résultat d'un essai d'ajout rapide d'une diapositive vide avec CTRL+m, a été que le pop-up « insérer la diapo » s'est affiché avec des dispositions. La diapositive vierge est cachée bien en dessous, disons aux deux-tiers.

À nouveau, je ne suis pas sûr que ce soit un avantage ou un inconvénient, mais j'avais l'impression que mon rythme était interrompu. Je pourrais dire que c'est parce que je suis habitué à LibreOffice, mais même M\$ Office met la page vierge/le modèle d'abord.

Je voulais ajouter une note sur ce qu'il fallait faire pour que j'y arrive et je ne pouvais pas trouver comment faire. Je déteste devoir gratter un max pour pouvoir trouver les choses que j'utilise le plus. Sous l'onglet « insert » il y a une option « Comments », mais cela n'arrêterait pas de dire qu'il ne pouvait pas faire une note sans que j'entre mon nom et prénom. \*Le Sigh... J'ai fini par trouver « notes » sous l'onglet « view » (Affichage), si vous vous le demandiez (la même chose que dans MS Office). Au lieu du défilement simple de la présentation pour me permettre de taper ma note sous mon côté, il a rétréci la diapositive et je ne pouvais absolument pas tout simplement y revenir, même en appuyant sur CTRL+z. La place qu'on m'a offert pour la note était dans le bon panneau, où

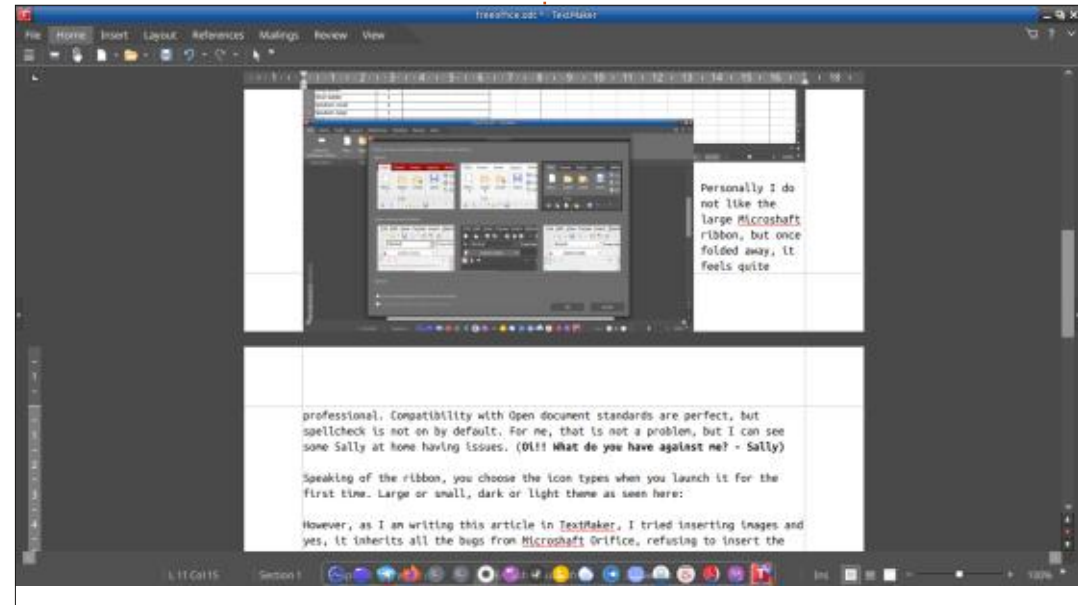
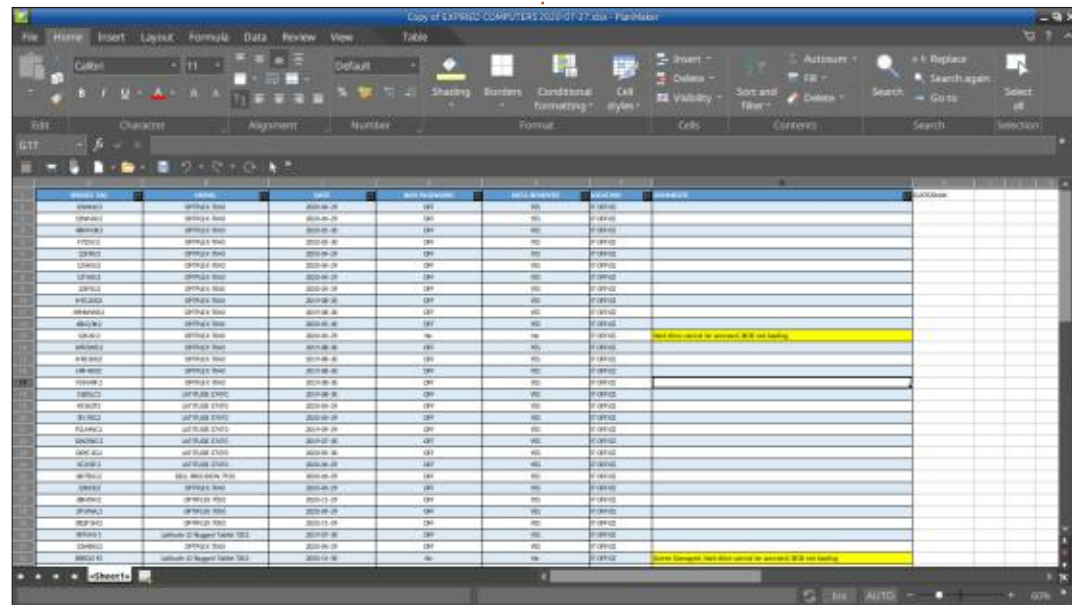
les diapos/le plan se trouvent généralement. Il disait « note 1 », mais je ne pouvais rien taper. Tout à coup, tout me semblait étranger.

Le ruban est réactif et assez facile à utiliser une fois que vous vous y habituez. Les outils sur le ruban sont également très utiles, alors ne pensez pas que tout est mauvais. En choisissant « transitions », j'ai opté pour les « SoftMaker Transition » ce qui m'a donné la diapositive précédente. Encore une fois, pas l'idéal.

Ma tournée éclair de SoftMaker Office commençait lentement à me laisser un mauvais goût. J'ai décidé de le laisser tel quel et nous verrons si la version de 2022 s'est améliorée. J'essaie de me souvenir que je suis habitué à

LibreOffice et que je ne devrais pas comparer la facilité d'utilisation car mon regard peut être biaisé.

Mais je n'avais pas fini, car Excel est généralement l'application la plus « productive » de la suite bureautique M\$. J'ai importé des fichiers « .xlsx » pour voir comment ça allait. PlanMaker ressemblait beaucoup à Excel de M\$, sauf pour le panier. Le même panier est dans la barre du haut aussi. Je comprends qu'ils veulent que vous l'achetiez. S'il avait un client mail comme Outlook, je convainrais tous mes clients d'au moins l'envisager. Ne pas devoir acheter Office à nouveau parce que M\$ a décidé que la version que vous avez actuellement ne fonctionne plus sur le serveur et que vous devez acheter une autre licence, pour justifier quelque pré-





texte merdique, est un motif raisonnable. (Je comprends, chez M\$, les développeurs de logiciels doivent être payés, mais pas encore et toujours, *ad nauseam*, pour la même chose, à cause du CLUF.)

Alors, comment sont ses performances dans PlanMaker ? Très admirables, en fait : toutes mes macros fonctionnaient et tout s'est affiché convenablement.

Je n'avais pas de tables Pivot à tester, mais j'ai testé les échantillons de chez Microsoft et n'ai pas eu de problèmes. Je dois avouer, cependant, que je suis certain que les vôtres fonctionneront, car même les trucs bizarres avec des formules récursives fonctionnaient pour moi. Pour remettre les choses dans leur contexte, dans Excel, elles manquent de mémoire et plantent

M\$ Office quand vous les ouvrez, mais dans SoftMaker FreeOffice, elles ne plantent pas. J'ai cherché un document Excel de 34 Mo appartenant à un client et PlanMaker tournait au ralenti à 100 Mo d'utilisation de mémoire. Quand j'ai exécuté un rapport des données, mon processeur est allé jusqu'à 70 %. C'est un i3, à comparer au travail d'un Dell i5, où M\$ Office a utilisé le processeur à 100 % sur le même rapport et vous n'aviez pas d'autre choix que d'attendre, j'ai continué à écrire mon article sur Linux. Cela peut être un truc Linux/Windows, mais le rapport s'est terminé en même temps qu'Excel, ce qui vous interpelle. Je vais prendre un risque ici et dire que la performance de PlanMaker est meilleure que celle de toute autre suite bureautique sous Linux, y compris M\$ Office.

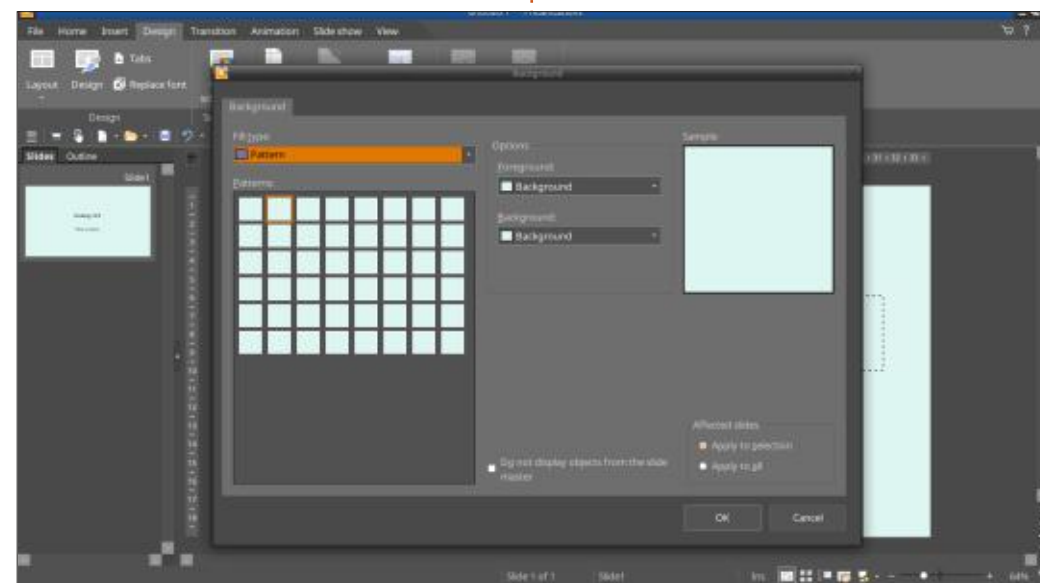
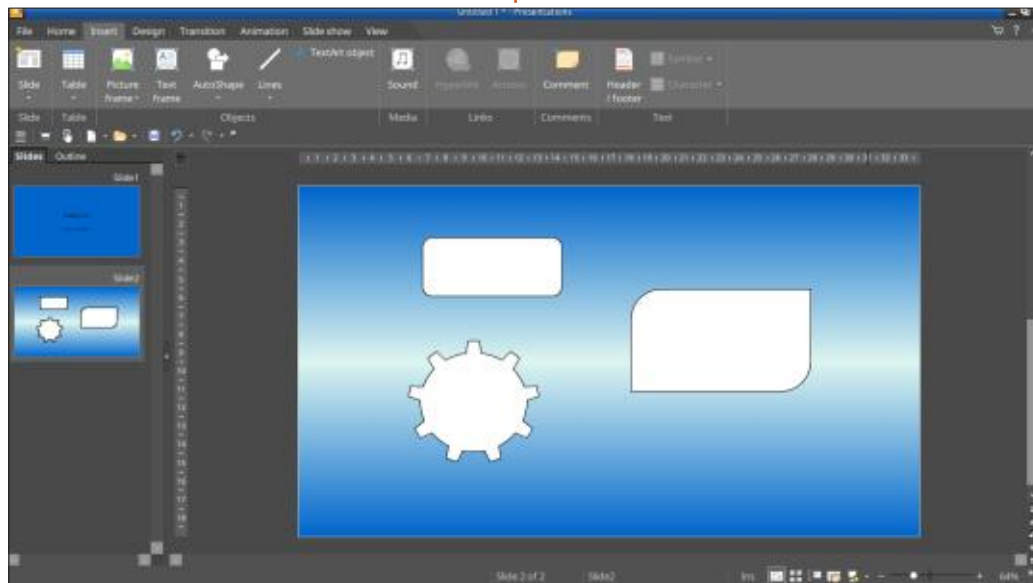
SoftMaker devra ajouter un client mail et peut-être quelque chose comme Visio et il attirera tous les regards. (Ou ils seront poursuivis jusqu'à la mort par Microsoft.) S'ils avaient travaillé autant sur l'application de présentation que sur PlanMaker, cette publication aurait pu être la perle rare. Je n'utilise ni Presentation ni Powerpoint pour quoi que ce soit, mais c'est le chaînon le plus faible de la suite telle quelle. Espérons que ce sera corrigé dans la prochaine publication. Pour Windows, je l'achèterais sans hésiter ; sous Linux, si vous n'êtes pas lié au ruban et à la disposition de M\$, il y a d'autres options : WPS Office a également fait tout ce que je lui demandais de faire, sans ralentis et artefacts dans l'application powerpoint. OnlyOffice (la version gratuite) ne donne pas toutes ses fonctionnalités à cette version gratuite

pour les tests et vous êtes obligés d'acheter la version payante pour tout tester. JoeOffice est au stade alpha, mais utilisable.

La désinstallation de SoftMaker Office a bien pris son temps : j'ai pu me faire du thé, faire fumer un peu de jambon, tondre la pelouse, peindre le hangar à bateaux et écrire mon roman de 420 pages.



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.






# COURRIERS

Si vous voulez nous envoyer une lettre, une plainte ou des compliments, veuillez les envoyer, en anglais, à : [letters@fullcirclemagazine.org](mailto:letters@fullcirclemagazine.org). NOTE : certaines lettres peuvent être modifiées par manque de place.

Rejoignez-nous sur :



 [facebook.com/  
fullcirclemagazine](https://facebook.com/fullcirclemagazine)

 [twitter.com/#!/fullcirclemag](https://twitter.com/#!/fullcirclemag)

 [linkedin.com/company/full-  
circle-magazine](https://linkedin.com/company/full-circle-magazine)

 [ubuntuforums.org/  
forumdisplay.php?f=270](https://ubuntuforums.org/forumdisplay.php?f=270)

## LE FCM A BESOIN DE VOUS !



Sans les contributions des lecteurs le magazine ne serait qu'un fichier PDF vide (qui n'intéresserait pas grand monde, me semble-t-il). Nous cherchons toujours des articles, des critiques, n'importe quoi ! Même des petits trucs comme des lettres et les écrans de bureau aident à remplir la revue.

Voyez l'article [Écrire pour le FCM](#) dans ce numéro pour lire nos directives de base.

Regardez [la dernière page](#) de n'importe quel numéro pour les détails sur où envoyer vos contributions.



# Q. ET R.

Compilées par EriktheUnready

Si vous avez des questions sur Ubuntu, envoyez-les en anglais à : [questions@fullcirclemagazine.org](mailto:questions@fullcirclemagazine.org), et Erik y répondra dans un prochain numéro. Donnez le maximum de détails sur votre problème.

**B**ienvenue de retour dans un autre épisode de Q. ET R. ! Dans cette rubrique, nous essayerons de répondre à vos questions sur Ubuntu. Assurez-vous d'ajouter les détails de la version de votre système d'exploitation et de votre matériel. J'essaierai d'enlever de vos questions toutes chaînes qui pourraient vous identifier personnellement, mais il vaut mieux ne pas inclure des choses comme des numéros de série, des UUID ou des adresses IP. Si votre question n'apparaît pas tout de suite, ce n'est que parce qu'il y en a beaucoup et que je les traite sur la base de premier venu, premier servi.

**T**out le monde connaît l'histoire RAM « télécharger plus de RAM » et elle vous montre la crédulité des gens. Je me souviens même de mes déboires chez un ami quand il s'est procuré un « doubleur de RAM » pour son ordinateur sous Windows 95 et beaucoup de gens « autrefois » se sont fait escroquer par ces arnaques. Ce sont toutes des histoires qui nous font rire en pleine connaissance de cause. Cependant, il n'y a pas si longtemps que ça, j'avais une amie qui a obtenu une connexion par ADSL avant tous nos autres amis et elle ne se limitait pas dans ses télé-

chargements. Pour replacer les choses en perspective, elle achetait des disques durs chaque trimestre pour pouvoir stocker ses téléchargements. Il me semblait qu'elle s'y connaissait beaucoup en informatique... Je venais d'installer Warty Warthog et faisais de mon mieux pour connecter mon portable à l'Internet via ma nouvelle carte PCMCIA, quand j'ai reçu son appel. Des problèmes d'imprimante. Mon avis était qu'elle manquait d'encre, mais j'y suis allé jeter un œil quand même. C'était l'une de ces nouvelles (à l'époque) imprimantes à jet d'encre, une Lexmark, je pense, et elle était l'une de ces personnes qui installaient tous les logiciels livrés sur les CD avec ses achats. J'ai fait une rapide impression de test et il n'y avait que Cyan qui se voyait sur le papier. Je lui ai dit qu'il n'y avait plus d'encre. Ce n'était pas possible m'a-t-elle dit, car elle avait reçu de l'encre il y a deux jours. En pensant qu'elle aurait pu échanger les nouvelles et les anciennes cartouches, j'ai demandé à voir les anciennes. C'est alors que j'ai tout compris. Elle m'a montré sa façon d'« acheter » de l'encre. Il y avait un pop-up dans le logiciel de l'imprimante, disant « achetez de l'encre » et elle cliquait sans cesse sur le bouton OK pour en

« télécharger » plus. C'est un rappel que tout est « magique » avant de faire l'effort de le comprendre. Continuez à jouer avec Linux et vous en bénéficierez un max.

**Q** : Je n'aime pas du tout parted ; y a-t-il une autre façon, plus facile, de redimensionner mes disques ?

**R** : L'utilitaire intégré « disks » ne fonctionne pas pour vous ?

**Q** : Je veux avoir Ubuntu et Windows 11 sur ma machine. Devrais-je faire un double amorçage ou utiliser une machine virtuelle (VM) ?

**R** : Quel est votre objectif ? Si vous voulez Windows juste pour faire tourner quelques programmes qu'Ubuntu ne peut pas exécuter, mettez-le dans une VM. Si vous aimeriez apprendre des choses sur les chargeurs de démarrage et peut-être rencontrer quelques problèmes plus tard, choisissez le double amorçage.

**Q** : Parfois, je n'arrive pas à éditer un fichier et je dois utiliser sudo pour ce faire, sudo mousepad, mais je voudrais tout simplement ouvrir mousepad et l'éditer, si vous savez ce que je veux dire.

**R** : C'est le cas. Il s'agit en fait de droits : vous devez être dans un groupe avec des droits d'écriture vers ce fichier. Quand vous faites : ls -la - vous verrez les permissions sur la gauche, les r, w et x. Si vous n'êtes pas le propriétaire de ce fichier-là, vous devez être dans un groupe avec les droits de lecture et d'écriture vers ce fichier.

**Q** : Quelque chose de très bizarre se passe : je configure un ping vers 8.8.8.8 et redémarre mon routeur et j'ai des problèmes de connexion : pendant un court temps, il se connecte, reçoit entre 2 et 5 paquets en retour et puis le ping échoue à nouveau. Mon Xubuntu est toujours à la version 20.04, mais j'avais le même problème sur la 18.04. Ensuite, il me faut déconnecter le WiFi avec l'icône réseau et le reconnecter pour que cela fonctionne. Si je ne suis pas ce processus à nouveau, je me trouve connecté au routeur, mais pas au monde extérieur.

**R** : Ça a l'air d'être un routeur mauvais et/ou peu cher avec le 2,4 GHz activé et le 5 GHz désactivé. Au démarrage, il active le 5 GHz auquel votre machine se connectera tout de suite, puis le logiciel dans le routeur désactivera la cadence de 5 GHz. Essayez d'activer le WiFi 5 GHz ou, s'il y a une raison pour laquelle vous utilisez le 2,4 GHz, obtenez un meilleur routeur ou un qui ne soit qu'à 2,4 GHz. (Je sais que cela semble sévère, mais ce sont vos seules options.)

**Q** : Mon père a mis Ubuntu sur notre ordinateur, mais je voudrais y ajouter Windows 10 aussi. Comment faire pour garder les deux ?

**R** : Cela dépend de votre façon de l'installer : côte à côte n'est pas une option, car Windows est trop bête pour être gentil. Vous pouvez ajouter Ubuntu à Windows, mais pas Windows à Ubuntu. Vous pouvez ajouter Windows dans un VM comme Virtual-Box ou n'importe laquelle des autres options de virtualisation ou l'installer sur son propre disque, même un disque externe. Il suffirait de choisir les options de démarrage.

**Q** : Ubuntu est sur mon portable et mon routeur est à l'étage ;

quand je descends, le signal est faible et j'ai donc installé un autre point d'accès en bas. Le problème est que mon Ubuntu ne bascule pas automatiquement au signal plus fort quand je suis en bas. Je pensais qu'y donner le même SSID ferait en sorte que Ubuntu y bascule tout seul. Comment faire ?

**R** : Dans les réglages routeur et AP WiFi, baissez la puissance de sortie à, disons 40 % et testez-la. Le problème est que le signal n'est pas assez faible pour que Ubuntu change sa connexion et y reste connecté. Par défaut, la puissance de sortie reste toujours vers 100 %. Jouez avec ces valeurs jusqu'à ce que ça fonctionne. Une puissance de 100 % est probablement trop de toutes les façons.

**Q** : Y a-t-il de vraies raisons d'avoir des snaps dans Ubuntu ? Je vous prie de bien vouloir me l'expliquer, car tout ce que j'en lis est négatif, alors pourquoi les avoir ?

**R** : Je ne voulais pas répondre à ceci dans Q. ET R., car c'est trop long, mais je pense que la réponse intéressera un public plus vaste. Les gens perçoivent les snaps comme mauvais, car ils ne peuvent pas les contrôler, ils mettront vos applications à jour auto-

matiquement sans demander votre accord. Après tout, dans Linux, il s'agit de pouvoir contrôler vos logiciels. Deuxièmement, pour certains programmes, un snap peut être inutilement gros, parce qu'il doit contenir toutes les dépendances de ce programme. Cependant, ce n'est PAS toujours le cas. Par exemple, j'ai Blender en tant que snap : il fait à peu près la même taille et n'installe pas les 100 autres paquets chez moi – ils restent à l'intérieur du snap. C'est très bien si vous ne voulez pas gonfler votre système (beaucoup de paquets sont installés pour la seule utilisation d'une application). Troisièmement, l'infrastructure du snap est propriétaire et nous, les utilisateurs de Linux, détestons ce mot qui, habituellement, signifie « de la merde sournoise ». Cela étant dit, la partie propriétaire n'est pas sur votre ordinateur, mais chez Canonical et ne vous affecte en aucune façon. Je ne pense pas qu'ils soient un fléau ; pensez-y comme aux dmg sur un Apple MAC. Quand vous en avez, vous évitez des problèmes de dépendances et l'installation de tonnes de paquets ; de plus, ils sont généralement considérés comme plus sûrs, puisque, si vous supprimez un fichier dans le snap pendant que vous l'exécutez, il suffit de fermer, puis de rouvrir, le snap et les fichiers sont tous recréés à nouveau.

**Q** : Ne riez pas – je ne connais rien à tout ceci. J'ai Ubuntu 20.04 standard sur mon portable. <image supprimée>. Voici la pub. Jusqu'ici, je suis heureux de dire que je n'ai pas eu de mises à jour avec redémarrage forcé ni d'écrans bleus. Pendant mon apprentissage de l'écosystème d'Ubuntu, j'ai décidé d'installer Jitsi. Le problème est que la caméra ne montre rien qu'un brouillard rouge. L'audio fonctionne très bien. J'ai essayé Skype à la place, mais j'ai eu le même problème et je ne pense donc pas que le problème se trouve avec Jitsi. Pouvez-vous m'aider ?

**R** : Je ne pense pas que ce soit la faute de Jitsi ou, d'ailleurs, d'Ubuntu. Je soupçonne des gosses. Le modèle précis dans cette image a un « bouclier de protection de votre vie privée » rouge. Si vous regardez autour de votre webcam en haut de l'écran, vous verrez le cercle rouge et vous devez faire glisser ce plastique pour révéler l'objectif en dessous.

**Q** : Solus me gâtait parce que je n'ai jamais eu à faire une réinstallation. Il me plaît tant que j'utilise Ubuntu Budgie actuellement. Avec l'arrivée proche d'Ubuntu 22.04, je redoute la réinstallation car j'oublie toujours QUELQUE CHOSE. J'ai besoin d'Ubuntu, car Solus n'a pas les logiciels que nous

utilisons. Que puis-je faire – je ne veux pas être toujours en retard.

**R** : Vous pourriez investiguer <https://rollingrhinoremix.github.io/>, car, comme Solus, il fait de la mise à jour en continu.

**Q** : Récemment, j'ai rencontré de très bizarres problèmes ; j'ai ouvert mon vieux portable et trouvé que le ventilateur était brûlant. Est-il possible de contrôler le ventilateur avec Ubuntu, peut-être en le faisant tourner à 75 % tout le temps ?

**R** : Oui et Non. Cela dépend du portable et des logiciels. Cependant, je pense que vous avez un problème plus sérieux. Si le ventilateur ne tourne pas librement, la friction causera de la chaleur. D'habitude, les ventilateurs de portables n'ont pas de roulement à billes ; ainsi, vous pouvez nettoyer et re-graisser l'axe. Si vous pouvez vous le permettre, achetez-en un autre dès que possible, car le ventilateur doit enlever la chaleur de la machine, pas y contribuer.

**Q** : Quelque chose ne va pas avec le Latex des dépôts et je ne veux vraiment pas le compiler et le maintenir moi-même. Connaissez-vous un PPA

que je pourrais utiliser ? J'envisagerais même des nightlies.

**R** : Pourquoi ne pas faire une installation par le réseau ? <https://www.tug.org/texlive/acquire-netinstall.html>

**Q** : Est-il possible de cloner ma machine Ubuntu vers une nouvelle ? Je constate que le petit i5 ne suffit tout simplement plus et mon chef m'a fait acheter un i7. Le problème, c'est qu'il s'agit de modèles et de marques différents et il m'a fallu très longtemps pour configurer la machine exactement comme il me la fallait ; elle n'est qu'un peu sous-puissante, et fait en un jour ce que le i7 de mon chef fait en 2 heures.

**R** : Vous POUVEZ le faire et il y a de bonnes chances pour que cela fonctionne, contrairement à Windows. Avant, cependant, j'essaierais de voir comment elle fonctionne, car les pilotes sont imprévisibles. Sinon, faites une installation nouvelle sur cette machine-là et migrez tout votre profil.

**Q** : Pourquoi certains paquets sont-ils manquants dans WSL (Windows Subsystem Linux), comparés à une installation standard d'Ubuntu ?

**R** : Désolé, je n'en ai aucune idée. Je ne sais rien à propos de WSL et j'essaie d'éviter Microsoft autant que possible.



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.



Site Web :

<https://www.growbotgame.com/>

Prix : 19 \$ US

Aperçu : « *Growbot est une aventure pointer-et-cliquer en 2D où il s'agit d'un robot qui doit préserver sa maison d'une force cristalline sombre. Dans une très belle station spatiale biopunk, vous êtes Nara, un growbot (un robot qui doit grandir), qui suit une formation pour devenir capitaine. Quand votre station, votre chez vous, est attaquée par des cristaux à la croissance rapide, il n'y a que vous qui puissiez la sauver.* »

Comme dans beaucoup d'histoires, vous êtes un jeune en formation qui a de grandes ambitions : devenir la capitaine d'un vaisseau. Le jeu s'est inspiré de *Machinarium*, mais avec un thème floral. L'histoire concerne Nara, qui est jetée dans le grand bain dès le premier jour de sa nouvelle mission. Après tout, Nara est un robot. Le capitaine ne se manifeste pas et le vaisseau est endommagé. Si nous faisons une comparaison avec la dernière critique, celle de *Virtuaverse*, ce jeu-ci est d'un tout autre niveau. Il n'y a pas d'énigmes lunatiques, pas de cliquer

partout sur l'écran en cherchant le pixel bizarre, pas de défilement entre une vingtaine d'écrans pour chercher des trucs et pas d'inventaire illimité. L'interface n'est pas non plus agressive. Le vaisseau dans lequel vous vous trouvez est d'une taille limitée et il n'y a pas de trop nombreuses pièces à explorer. Sans les énigmes lunatiques, le jeu ne nécessite pas un système d'indices (il y a une barre d'espace qui vous dira avec quels éléments vous pouvez interagir). Cela étant dit, certaines des énigmes sont auditives. À nouveau, cela rappelle *Loom* de Lucas Arts, le premier jeu en pointer-et-cliquer auquel beaucoup de gens ont joué. Puisque

le vaisseau est de taille assez réduite, le jeu est plutôt court, ce qui nous amène à la seule plainte que j'ai à propos du jeu, sa fin, mais j'y reviendrai plus tard.

Le jeu se dit biopunk, mais, pour ce qui me concerne, il s'agit plutôt de robots dans l'espace. Quoi qu'il en soit, l'atmosphère gaie contraste merveilleusement avec le vide de l'espace. Le jeu cible les débutants dans le genre, car les quêtes à énigmes démarrent d'habitude sur le premier écran d'une zone et vous devez plonger plus en avant pour les résoudre. Vous pouvez aussi regarder le guide. L'idée d'avoir

des « consommables » et des « keepables » (choses que vous pouvez garder) est sympa.

Dans le menu, il y a un insecte/animal qui vit dans votre tête, mais quand le jeu démarre, vous n'avez que des nénuphars et je suis sûr que ce n'est pas une grenouille. J'ai quand même gloussé, en y pensant comme à une grenouille sans peau. Il s'agit, en fait, d'un « brainpillia » (qui pillerait votre cerveau). Je ne sais pas si c'est une tentative d'humour ou si les développeurs ne trouvaient pas un nom approprié, car il ressemble à une tique qui siffle comme un oiseau.

Les séquences de déverrouillage nécessitent un son convenable : d'ailleurs, les hauts-parleurs métalliques sur mon portable de merde ont rendu le jeu beaucoup plus difficile que nécessaire. Pour un jeu qui utilise des sons pour résoudre des énigmes, la musique était en boucle et tapait sur mes nerfs très rapidement. Pire encore, les « ennemis » sont des cristaux, et la boucle musicale donne l'impression d'avoir été créée sur des cristaux. La musique est attribuée à cette dame bizarre : <https://www.youtube.com/watch?>



[v=UMXlGR3qqPY](#). Elle a l'air d'être française, ce qui peut expliquer des choses.

J'ai trouvé que pas mal des énigmes sont basées sur une séquence. Je ne dis pas que c'est mauvais, mais c'est une constatation. Soyons clair, les jeux de pointer-et-cliquer ne concernent que l'histoire et les énigmes. Je ne connais pas grand chose des jeux Wabi Sabi, mais leur site Web est vraiment marrant et leur page Twitter est en espagnol. Néanmoins, je pense qu'il s'agit d'une petite équipe de développeurs qui ont fait quelque chose de bien. Machinarium était un jeu d'énigmes réconfortant et celui-ci l'est aussi. J'aimais le fait que les espaces changeaient ; par exemple, une pièce vide pouvait contenir un personnage plus tard. Cela rendait le jeu plus vivant. Je

ne dis pas que c'était mort, car même en réparant les plantes, vous ne les guérissez que comme des larmes, il n'y a pas d'espaces morts. Toutefois, je ne parle ni des personnages gelés, ni du robot avec un dôme cassé.

Tout compte fait, c'est un joli jeu avec un mécanisme intéressant dans un espace très limité. Cela aurait pu être sympa si le jeu continuait sur la planète en dessous, mais ce n'est pas une raison pour ne pas se procurer le jeu. Puisqu'il cible les gens qui débutent dans le genre, le temps du jeu peut avoir un effet, et le garder court et chouette était la bonne chose à faire.

La fin est décevante. Je vous le dis, mais je ne vais pas la gâcher pour vous

(les bruits de baisers et les cœurs battant pour les « meilleurs amis » dans la séquence étaient également bizarres) et la musique est médiocre au mieux. La façon de parler du type Sims ne s'accordait pas bien au jeu – vous êtes un robot, pas Aquaman.

Je ne dépenserais pas 20 \$ (environ 300 dollars namubiens), pour ce jeu, bien qu'il n'y ait rien qui cloche, car j'aimerais mieux attendre les soldes parce qu'il n'y a pas de rejouabilité.



**Erik** travaille dans l'informatique depuis plus de 30 ans. Il a vu la technologie aller et venir. De la réparation de disques durs de la taille d'une machine à laver avec multimètres et oscilloscopes, en passant par la pose de câbles, jusqu'au dimensionnement de tours 3G, il l'a fait.





# MÉCÈNES

## DONS MENSUELS

Alex Crabtree  
 Alex Popescu  
 Andy Garay  
 Bill Berninghausen  
 Bob C  
 Brian Bogdan  
 CBinMV  
 Darren  
 Dennis Mack  
 Devin McPherson  
 Doug Bruce  
 Elizabeth K. Joseph  
 Eric Meddleton  
 Gary Campbell  
 George Smith  
 Henry D Mills  
 Hugo Sutherland  
 Jack  
 Jason D. Moss  
 Joao Cantinho Lopes  
 John Andrews  
 John Malon  
 John Prigge  
 Jonathan Pienaar  
 JT  
 Kevin O'Brien  
 Lee Allen  
 Leo Paesen  
 Linda P  
 Mark Shuttleworth

Moss Bliss  
 Norman Phillips  
 Oscar Rivera  
 Paul Anderson  
 Paul Readovin  
 Rino Ragucci  
 Rob Fitzgerald  
 Robin Woodburn  
 Roy Milner  
 Scott Mack  
 Sony Varghese  
 Taylor Conroy  
 Tom Bell  
 Tony  
 Vincent Jobard  
 Volker Bradley  
 William von Hagen

## DONS

**2021 :**  
 Floyd Smith  
 Dale Reisfield  
 Jan Ågren  
 Linda Prinsen  
 melvyn smith  
 Frits van Leeuwen  
 Raymond Mccarthy  
 Robert Kaspar  
 Frank Dinger  
 Ken Maunder  
 Brian Kelly

János Horváth  
 Ronald Eike  
 John Porubek  
 Hans van Eekelen  
 Kees Moerman  
 Jon Loveless  
 Jim Hibbard

## 2022 :

Frits van Leeuwen  
 Marcus Carlson  
 Louis W Adams Jr  
 Linda Prinsen  
 James Flanagan  
 Peter Horlings  
 Patrick Martindale  
 Frank Dinger

Le site actuel du Full Circle Magazine fut créé grâce à **Lucas Westermann** (Monsieur Command & Conquer) qui s'est attaqué à la reconstruction entière du site et des scripts à partir de zéro, pendant ses loisirs.

La page Patreon (Mécènes) existe pour aider à payer les frais du domaine et de l'hébergement. L'objectif annuel fut rapidement atteint grâce à ceux dont le nom figure sur cette page. L'argent contribue aussi à la nouvelle liste de diffusion que j'ai créé.

Parce que plusieurs personnes ont demandé une option PayPal (pour un don ponctuel), j'ai ajouté un bouton sur le côté droit du site Web.

De très sincères remerciements à tous ceux qui ont utilisé Patreon et le bouton PayPal. Leurs dons m'aident ÉNORMÉMENT.



<https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>



<https://paypal.me/ronnietucker>



<https://donorbox.org/recurring-monthly-donation>





# COMMENT CONTRIBUER

## FULL CIRCLE A BESOIN DE VOUS !

Un magazine n'en est pas un sans articles et Full Circle n'échappe pas à cette règle. Nous avons besoin de vos opinions, de vos bureaux et de vos histoires. Nous avons aussi besoin de critiques (jeux, applications et matériels), de tutoriels (sur K/X/Ubuntu), de tout ce que vous pourriez vouloir communiquer aux autres utilisateurs de \*buntu. Envoyez vos articles à :

[articles@fullcirclemagazine.org](mailto:articles@fullcirclemagazine.org)

Nous sommes constamment à la recherche de nouveaux articles pour le Full Circle. Pour de l'aide et des conseils, veuillez consulter l'Official Full Circle Style Guide :

<http://bit.ly/fcmwriting>

Envoyez vos **remarques** ou vos **expériences** sous Linux à : [letters@fullcirclemagazine.org](mailto:letters@fullcirclemagazine.org)

Les tests de **matériels/logiciels** doivent être envoyés à : [reviews@fullcirclemagazine.org](mailto:reviews@fullcirclemagazine.org)

Envoyez vos **questions** pour la rubrique Q&R à : [questions@fullcirclemagazine.org](mailto:questions@fullcirclemagazine.org)

et les **captures d'écran** pour « Mon bureau » à : [misc@fullcirclemagazine.org](mailto:misc@fullcirclemagazine.org)

Si vous avez des questions, visitez notre forum : [fullcirclemagazine.org](http://fullcirclemagazine.org)

## FCM n° 181



**Date limite :**

Dimanche 8 mai 2022.

**Date de parution :**

Vendredi 27 mai 2022.

## Équipe Full Circle



**Rédacteur en chef** - Ronnie Tucker

[ronnie@fullcirclemagazine.org](mailto:ronnie@fullcirclemagazine.org)

**Webmaster** -

[admin@fullcirclemagazine.org](mailto:admin@fullcirclemagazine.org)

**Correction et Relecture**

Mike Kennedy, Gord Campbell, Robert Orsino, Josh Hertel, Bert Jerred, Jim Dyer et Emily Gonyer

Remerciements à Canonical, aux nombreuses équipes de traduction dans le monde entier et à **Thorsten Wilms** pour le logo du FCM.

**Pour la traduction française :**

<http://www.fullcirclemag.fr>

**Pour nous envoyer vos articles en français pour l'édition française :**

[webmaster@fullcirclemag.fr](mailto:webmaster@fullcirclemag.fr)

## Obtenir le Full Circle Magazine :

## Pour les Actus hebdomadaires du Full Circle :



Vous pouvez vous tenir au courant des Actus hebdomadaires en utilisant le flux RSS : <http://fullcirclemagazine.org/feed/podcast>



Ou, si vous êtes souvent en déplacement, vous pouvez obtenir les Actus hebdomadaires sur Stitcher Radio (Android/iOS/web) :

<http://www.stitcher.com/s?fid=85347&refid=stpr>



et sur TuneIn à : <http://tunein.com/radio/Full-Circle-Weekly-News-p855064/>



**Format EPUB** - Les éditions récentes du Full Circle comportent un lien vers le fichier epub sur la page de téléchargements. Si vous avez des problèmes, vous pouvez envoyer un courriel à : [mobile@fullcirclemagazine.org](mailto:mobile@fullcirclemagazine.org)



**Issuu** - Vous avez la possibilité de lire le Full Circle en ligne via Issuu : <http://issuu.com/fullcirclemagazine>. N'hésitez surtout pas à partager et à noter le FCM, pour aider à le faire connaître ainsi qu' Ubuntu Linux.

**Obtenir le Full Circle en français :** <http://www.fullcirclemag.fr>

**MÉCÈNES FCM :** <https://www.patreon.com/fullcirclemagazine>

